CeBIT'99 – ЕЖЕГОДНЫЙ ПАРАД КОМПЬЮТЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

# ДОМАШНИЙ ПК

**DAIKATANA И KINGPIN:**
НОВОЕ СЛОВО В 3D-ACTION

**УЧИСЬ ИГРАЮЧИ:**
ПРОГРАММЫ ДЛЯ ДЕТЕЙ ОТ DORLING KINDERSLEY

## 14 моделей планшетных сканеров:
ИСПЫТАНИЕ ТЕКСТОМ И ГРАФИКОЙ

## Владимир Быстряков:
О ЖИЗНИ, МУЗЫКЕ И КОМПЬЮТЕРАХ...

## Назначьте встречу в Internet-кафе.
ПУТЕВОДИТЕЛЬ ПО КИЕВСКИМ КОМПЬЮТЕРНЫМ КЛУБАМ

## Обустраиваем «рабочий стол» Windows:
ДВА ДЕСЯТКА ПОЛЕЗНЫХ СОВЕТОВ

КОМПЬЮТЕР · ИГРЫ · ОБУЧЕНИЕ · INTERNET



# ПРАЦЮЙ ЯСКРАВО

## Ще більше якості, ще більше швидкості друку дають вам нові принтери Hewlett-Packard

Завдяки унікальним технологіям і високій якості друку нових кольорових принтерів Hewlett-Packard, Ваші службові звіти, презентації та спеціальні проекти матимуть поважний вигляд і додадуть Вам більшої ваги як професіоналу.



### HP DeskJet 420C

Найдоступніший за ціною у своєму класі, принтер HP DeskJet 420C дозволить Вам отримувати якісні відбитки на будь-якому папері. Він заощадить Ваші гроші та місце на робочому столі, тому якнайкраще підходить не лише для офісного, а й для домашнього використання.



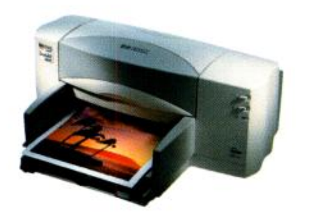
### HP DeskJet 710C

Швидкий і діловий принтер для тих, хто цінує свій робочий час. Система формування і обробки зображення, яка включає ексклюзивну технологію кольорового друку HP PhotoREt II, дозволяє легко отримувати чіткі чорно-білі та кольорові зображення фотографічної якості навіть на звичайному папері. Компактний і надійний, цей принтер буде гідно оцінений працівниками будь-якого офісу.



### HP DeskJet 695C

Новий економічний принтер, який прийшов на зміну найпопулярнішій у світі моделі HP DeskJet 690C. Він надзвичайно якісно друкує текст і зображення на найрізноманітніших носіях, а оптимальне поєднання швидкості, якості друку і ціни робить його справжнім бестселером серед принтерів.



### HP DeskJet 880C

Розширені можливості програмного забезпечення дозволяють створювати плакати різних форматів, друкуючи рівними частинами одне зображення на 4-х, 8-ми та 16-ти сторінках формату А-4. Є також економна функція зменшеного друку, тобто Ви можете розміщувати на одній сторінці до 4-х сторінок вихідного тексту. Універсальна послідовна шина (USB) разом із стандартним паралельним портом забезпечує функціональність типу plug & play ("увімкнув та працюй").







# «Мы выбираем – нас выбирают...»

«Что наша жизнь? Игра!» – утверждал великий поэт, чье 200-летие со дня рождения в этом году будут праздновать все любители русской словесности. Но с моей точки зрения, жизнь любого человека – это цепочка выборов. Помните, как в древних былинах богатырь подходит к камню и читает: «Налево пойдешь – коня потеряешь, прямо пойдешь – головы не сносишь, направо пойдешь...». Именно с такими «камнями» нам приходится сталкиваться чуть ли не ежедневно: что лучше – купить жене норковую шубу или отложить деньги на отпуск, отдать ребенка в бесплатный кружок народного танца или определить его в гимназию с углубленным изучением африканских обычаев на английском языке. Если кто-то считает, что все подобные вопросы элементарно решаются при наличии необходимой суммы денег, то глубоко ошибается. Ну, во-первых, денег, как известно, всегда не хватает, а во-вторых, проблемы выбора все равно остаются, меняется только их масштаб, например, как быть – приобрести небольшую виллу в уютном местечке на средиземноморском побережье или отгрохать трехэтажный особняк под Киевом с двумя гаражами и домиком для охраны.

Иногда подобные «валуны» с надписями бывают огромных размеров, видать их издалека, выбор дороги на такой развилке может круто изменить нашу жизнь и к нему готовишься заранее. Но чаще всего на пути попадаются совсем мелкие «камушки», как морская галька, мы легкомысленно пинаем их ногами и даже перестаем вникать в содержание надписей, по привычке сворачивая «налево» на очередном раздорожье. А зря...

Иногда складывается впечатление, что человек волен избрать себе любую дорогу. Но это далеко не так. На такой выбор большое влияние оказывают его привычки, характер, наличие семьи, детей, работы и мало ли еще чего. Совершать его всегда и трудно, и ответственно. Еще ответственнее советовать в этом деле. «Выходи за Льва Марковича, – учит мать свою «бестолковую» дочь. – Обрати внимание, у него есть и дача, и машина, и положение в обществе. Ничего, что лысоват и щеки из-за спины виднеются, зато при деньгах, а твой-то Димка – совсем доходяга, да и родители его – инженеры несчастные, не пара он тебе». Хорошо, если у дочери, которая послушается такого «мудрого» совета, жизнь сложится нормально, – тогда родительница никогда не устанет гордиться, что это она помогла так осчастливить свое чадо, хуже, когда наоборот, – до конца дней виноватой будет. «Гляди, мать, Димка-то все по заграницам разъезжает, а у моего персонального пенсионера по ночам скорая дежурит. Это ты во всем виновата, вовек тебе не прощу». И «праведные» слезы сожаления осенним дождем омоют молодые морщины «зимней вишни четыре с плюсом». К сожалению, часто случается так, что выбирая светлое будущее за наших детей, мы лишаем их возможности самостоятельно сделать свой собственный выбор.

Как же научиться искусству никогда не оглядываться назад, не жалеть о выбранном, не грустить о несбывшемся. Как же раз и навсегда понять, что в тот момент ты просто не мог избрать другую дорогу, не было на это сил, средств, времени, жизненного опыта, а может, просто не выспался с утра или кто-то в тот день испортил тебе настроение. И все же только свободный, уверенный в себе человек способен в нужный момент спокойно и трезво оценить ситуацию и сделать правильный выбор. Что для этого необходимо? В первую очередь, информация!

Неожиданно всплыл в памяти навязчивый банальный слоган из далекого пионерского прошлого: «Газета – нового разведчик, журнал – учитель и советчик». Однако он, как ни странно, очень точно отражает суть нашего издания. Сконцентрировав на его страницах опыт многих профессионалов, мы хотим именно облегчить вам задачу выбора, дать всю необходимую для этого информацию, указать нужные ориентиры.

С этой целью в журнале для большинства компьютерных аксессуаров, комплектующих, мультимедийных программ, игр мы указываем «ДПК»-рейтинг – среднюю оценку коллективом редакции того или иного продукта на предмет соответствия жанру, назначению, теме, веяниям времени и т. д. При этом используется целый ряд специальных значков: в таких рубриках, как «Дискотека», «ХардWare» и других, – это забавные оранжевые «колобки», в «Игротеке» – набор звездочек. Как правило, в определении такого рейтинга принимают участие как минимум три специалиста нашего издательства. Каждый из них выставляет необходимые оценки по пятибалльной системе, затем определяется средний балл и соответственно ему рисуется необходимое количество условных символов. Нас иногда спрашивают: почему у вас невозможно встретить оценку ниже трех баллов? Ответ очень прост и довольно очевиден – мы такие продукты стараемся просто не рассматривать.

И все-таки, «ДПК»-рейтинг имеет несколько субъективный оттенок – это «усредненное» мнение трех–пяти специалистов и не более! Поэтому не стоит придавать ему слишком большое значение. Это лишь руководство к действию, признак того, что если о данном устройстве или программе шла речь на страницах нашего журнала – значит, они заслуживают вашего внимания.

Кроме того, после долгих споров и раздумий мы решили утвердить знак «Выбор редакции». Его мы будем присваивать тем продуктам, которые, по результатам испытаний в Тестовой лаборатории нашего издательства, оказались лидерами в своем классе.

Особо подчеркну, что даже самый хороший профессионал оценивает любое устройство несколько однобоко. И его взгляд не всегда совпадает с точкой зрения производителей. Быть может, они позиционировали на рынке данную модель несколько иначе, предназначали ее несколько для другой категории пользователей. Поэтому присуждая подобные знаки, важно учесть мнения нескольких специалистов. Из курса школьной геометрии известно, что через одну точку можно провести бесконечное множество линий, две различные точки определяют прямую, а три – плоскость. Точно так и в жизни: одно мнение, пусть даже и профессионала, мало что характеризует, два – уже тенденция, а три и более близких – это уже «устойчивая позиция», некий «срез» общественного мнения. Именно такого подхода старается придерживаться и коллектив нашей редакции при выборе победителя.

Мы вовсе не хотим раздавать подобные значки налево и направо только ради того, чтобы не обидеть компанию, предоставившую нам продукт для тестирования. Хотя иногда делается и так – пишется несколько хороших слов в адрес любого устройства. Например, такая-то модель победила в номинации «лучшая вилка для розетки», а у другой – документация отпечатана на мелованной бумаге (хотя и на китайском языке), а третья – может служить прекрасной подставкой для фикуса. Это, прежде всего, дискредитировало бы журнал в глазах читателей. А для нас, в первую очередь, необходимо, чтобы это издание приносило им практическую пользу, давало ощутимую степень свободы при выборе нужных продуктов и служило катализатором сложнейшего и интереснейшего процесса в Украине – формирования рынка домашних ПК!

*С наилучшими пожеланиями,*

*Сергей Галушка*

ДОМАШНИЙ ПК

компьютер
и г р ы
обучение
internet



Фото: Александр Гречуха
Модель: Анна Врублевская
Агентство моделей «KARIN MODELS»
Художник: Олег Переверзов

# в номере



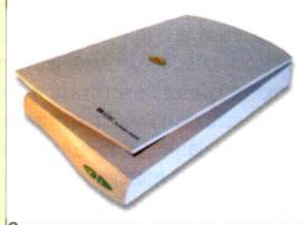


Выставка CeBIT, ежегодно проходящая в Ганновере, – одно из крупнейших событий компьютерного мира. Самые именитые компании считают своим долгом принять участие в ней. Репортаж с этого мероприятия мы и предлагаем вашему вниманию.







Сегодня самые дешевые модели сканеров можно приобрести за $60, а заплатив около $120 – вы станете обладателем качественного и производительного устройства. Выбрать сканер для дома вам поможет эта статья.



Приобретя сканер, вы станете обладателем также ряда полезных




ГЛАВНЫЙ РЕДАКТОР
Сергей Галушка
РЕДАКТОРЫ
Олег Данилов
Александр Птица
Роман Хархалис
ОБОЗРЕВАТЕЛЬ
Сергей Светличный
ТЕСТОВАЯ ЛАБОРАТОРИЯ
Евгений Севериновский
Владимир Лабазов
Александр Савченко
ЛИТЕРАТУРНАЯ РЕДАКЦИЯ
Валерия Нетунахина
Ольга Кравченко
Галина Миронова
ВЕРСТКА
Богдан Вакулюк
Алексей Груша
Дмитрий Сидоренко
МАКЕТ И ДИЗАЙН
Роман Зюзюк
Олег Переверзов
Владимир Кочмарский
МЕНЕДЖЕР ПО ПОЛИГРАФИИ
Владимир Бугайчук
МЕНЕДЖЕР ПО РЕКЛАМЕ
Вера Терешкович
ОТДЕЛ РАСПРОСТРАНЕНИЯ
Ольга Галушка
Александр Евлашкин
Светлана Радченко

«Домашний ПК»
Свидетельство о регистрации КВ № 3514

Учредитель и издатель – ООО «ITC»

Генеральный директор Сергей Арабаджи

За содержание рекламной информации ответственность несет рекламодатель

Мнения, высказываемые авторами, не всегда совпадают с точкой зрения редакции

Полная или частичная перепечатка материалов журнала допускается только по согласованию с редакцией

Цветоделение и печать

БЛИЦ ПРИНТ

Цена свободная

Подписной индекс 22615
в каталоге «Укрпошта»,
информационный лист №4

Тираж 11 000 экз.

Адрес редакции: 252110, Киев,
просп. Краснозвездный, 51
Телефоны:
секретариат (044) 245 7203
отдел рекламы (044) 245 7124
отдел распространения (044) 244 8582
Факс: (044) 245 7203
E-mail: info@itc.kiev.ua
Web-сервер: www.itc.kiev.ua






# Где купить и как подписаться на «Домашний ПК»

## Подписку с курьерской доставкой можно оформить

**КИЕВ**
«Издательство ITC»,
тел. 244-8582
«KSS»,
тел. 212-0846,
245-2696
«Бизнес-пресса»,
тел. 220-7664
«Офис-Сервис»
(044) 271-05-77
«Саммит»,
тел. 290-7763,
290-7106
**БЕРДИЧЕВ**
«Бизнес-Курьер»
(04143) 2-44-91
**ДНЕПРОПЕТРОВСК**
Бочагова Т.В.,
тел. 93-12-60
«Меркурий»,
44-72-87
**ДОНЕЦК**
«Бегемот»,
тел. 53-63-77
«Донбасс-Информ»,
тел. 93-82-72

**ЖИТОМИР**
«Горизонт»,
тел. (0412) 36-05-82
«СКД»,
тел. (0412) 20-80-40,
**ЗАПОРОЖЬЕ**
Никитин Р.Г.,
тел. 67-56-28
«Пресса»,
тел. 62-51-51
**КАЛУШ**
«Темп»,
тел. 2-51-37
**КИРОВОГРАД**
«Бизнес Центр и К»
(0522)27-94-64
«Дилайн»,
тел. 22-76-41
**КРАМАТОРСК**
«Сандар»,
тел. 5-77-43
**КРЕМЕНЧУГ**
«ОР-Пресс»,
тел. 2-58-33
**ЛУГАНСК**
ЧП Ребрик И. В.,
тел. (0642) 54-35-40

**ЛУЦК**
«Периодика и консалтинг»
(03322) 7-02-54
**ЛЬВОВ**
«Агенция 247»,
тел. (0322) 72-19-46
«Компания Регион»,
тел.(0322) 76-37-86
«Львівські оголошення»
(0322) 97-17-09
«Система Пресс-Экспресс»
(0322) 62-52-81
**НИКОЛАЕВ**
«Инженер»
(0512) 35-15-19
«Ноу-Хау»
(0512) 37-35-03
**ОДЕССА**
«KSS»,
тел. 60-09-38
**ПОЛТАВА**
Бутко А.А.,
тел. 7-24-10
**СЕВАСТОПОЛЬ**
«Крым-КП-Экспресс»,
тел. 52-35-84
**СУМЫ**
«Диада»,
тел. 22-70-53

«Солекс»
(0542) 22-30-87
**ТЕРНОПОЛЬ**
«Айсберг»,
тел. 43-10-11
«Бизнес-пресса»
(0352) 25-18-23
«Захидпресс»,
тел. (0352)22-25-64
**ХАРЬКОВ**
Киктев Г.С.,
тел. (0572) 62-78-21
«Деловая жизнь»,
тел. (0572) 43-11-89
Экспресс-Сервис
(0572) 19-00-55
**ХМЕЛЬНИЦКИЙ**
«Из рук в руки»,
тел.14-51-02
**ЧЕРНИГОВ**
«Центр инфо. разработок»,
тел. 17-88-29
**ЧЕРНОВЦЫ**
«Пресс-Сервис»
(03722) 2-50-09
«Вісник податкової служби»
(0372) 55-18-38
**ЯЛТА**
«Инфосити»,
тел.32-12-89

## Купить номер в розницу можно

**в киосках и на раскладках**
**КИЕВА И ОБЛ.**
**ДНЕПРОПЕТРОВСКА**
**ДОНЕЦКА**
**ИВАНО-ФРАНКОВСКА**
**КРЕМЕНЧУГА**
**ЛУГАНСКА**
**ЛЬВОВА**
**НИКОЛАЕВА**
**ОДЕССЫ**
**РЕСПУБЛИКИ КРЫМ**
**СЕВАСТОПОЛЯ**
**СУМ**
**ТЕРНОПОЛЯ**
**ХАРЬКОВА**
**ХМЕЛЬНИЦКОГО**

**в книжных магазинах**
**КИЕВ**
«Знання»
ул. Крещатик, 44
«Сучасник»
ст. М«Политехнический институт»
«Техническая книга»
ул. Красноармейская, 51
«Наукова думка»
ул. Грушевского, 4
**ДНЕПРОПЕТРОВСК**
«Грани»
пл. Островского, 1
**ХАРЬКОВ**
«Книжный мир»
пл. Конституции, 2/2
Киоск «ХТУРЭ»
«Политехник»
ХГПУ, корп. У2,
ул. Краснознаменная, 16.

**в компьютерных магазинах**
**КИЕВ**
1000 компьютерных мелочей
ул. Крещатик, 27-а
Game Land
пр. Воздухофлотский, 10
Истеблишмент
ул. Лютеранская, 4,
ст. М «Крещатик»
Планета розваг
пр. 40-летия Октября, 17
Поэзия
Майдан Незалежности
Юпекс
пр. Красных Казаков, 8

**ДНЕПРОПЕТРОВСК**
Статус Кво
пр. К.Маркса, 55
«Дом технической книги»
Салон компьютерной
и офисной техники
ул. Артема, 4, кв. 7
**ДОНЕЦК**
Инфоком
ул. Артема, 127
магазин «Канцелярские товары»

**КРИВОЙ РОГ**
Артекс
пл. Советская, 1, к. 214
Виртуальный мир
пр. Гагарина, 13, кв.1
**ОДЕССА**
Галактика
ул. Греческая, 45
Компьютеры и мультимедиа
ул. Дерибасовская, 19
SIMM
ул. Шевченко, 1
**СИМФЕРОПОЛЬ**
Агрокрымсервис
ул. Севастопольская, 4
магазин «Фотон»
**ХЕРСОН**
Стиль-Плюс
ул. 9-го января, 15,
офис 68
**ЧЕРКАССЫ**
Ром
ул. Смелянская, 33
«Дом творчества молодежи»

## Рекламные агентства

**КИЕВ**
«Artmaster»
216-05-72
246-98-60
B&B International
246-6221
246-6222
Bates Ukraine
269-8028
269-6722
ITB
227-87-09
220-90-42
«Publicity Creating»
238-8591
238-8595
«Академия рекламы»
517-45-09
«Диалла»
573-8547
573-8754
«МАК-Про»
446-1356
**ХАРЬКОВ**
Представитель «ITC»
Г.С. Киктев
(0572) 62-78-21

## Реклама в номере



Вы можете подписаться на «Домашний ПК» с доставкой в почтовый ящик, дома или на работе, или с курьерской доставкой в ваш офис.
Подписку можно оформить круглогодично, с любого следующего месяца, на срок от одного месяца до одного года по почте в любом отделении связи или у нас в издательстве, по Каталогу периодических изданий Украины на 1999 год: «Домашний ПК», индекс 22615, информационный лист № 4, цена за месяц – 5,11 грн.

С вопросами и предложениями касательно распространения, а также с критикой в адрес предприятий, занимающихся продажей и доставкой наших изданий, обращайтесь в отдел распространения издательства «ITC».

«Домашний ПК» предлагает сотрудничество украинским компаниям и частным лицам, заинтересованным в розничном распространении журнала. Выгодные условия и цены.

Отдел распространения: тел. (044)244-8582.

# Очевидное-невероятное

### БИОЧИП: НА ПУТИ К КИБЕРНЕТИЧЕСКИМ ОРГАНИЗМАМ

На Международной конференции в Сан-Франциско, посвященной полупроводниковым устройствам, были представлены результаты сразу двух экспериментов по восстановлению утраченных функций человеческого организма с помощью вживляемых микропроцессорных систем.

Мичиганский университет разработал систему нейромускульной стимуляции Finess, а в Университете Северной Каролины при сотрудничестве с Университетом Джона Хопкинса создан имплантируемый стимулятор сетчатки.

Finess приводится в действие передатчиком, работающим на частоте 4 MHz, который размещают на теле пациента. Имплантированный в тело приемник представляет собой миниатюрный цилиндрической формы чип размерами 2 × 8,7 мм с намотанной вокруг него антенной. Приемный чип потребляет 12 мВт и использует для стимуляции охватывающую нерв манжету из кремний-органического материала. Радиус действия передатчика, в пределах которого обеспечивается устойчивая телеметрия, не превышает 3 см.

Нейростимулятор сетчатки глаза также использует беспроводную связь. Одночипный передатчик передает сигнал от видеокамеры, вмонтированной в специальные очки, на имплантированный нейростимулятор размерами 4,6 × 4,7 мм. Для различных задач (чтение газет, ориентирование на улице и т. д.) используются разные программы. Эффект частичного восстановления зрения достигается при скорости передачи данных не менее 30 Kbps.

### SOUNDVU – ЗВУЧАЩИЙ ЭКРАН

Компания New Transducers продемонстрировала ноутбук Digital HiNote, использующий технологию SoundVu, благодаря которой поверхность жидкокристаллической панели превращается в громкоговоритель. Она может быть также использована и при изготовлении экранов обычных мониторов.

Эта технология на самом деле имеет давнюю историю: более 50 лет назад было доказано, что различные плоские поверхности можно заставить генерировать звук, размещая позади них излучатель.

Множество компаний лицензировало у New Transducers технологию Surface Sound для тонких непрозрачных панелей. SoundVu решает ту же проблему для прозрачных материалов. Громкость и глубина нижнего диапазона звучания возрастают с увеличением размеров дисплея. Стереоэффект достигается благодаря добавлению еще одного излучателя. Это позволит в дальнейшем отказаться от встроенных в монитор колонок, что уменьшит габариты дисплея, а также освободит место на столе за счет отказа от аудиосистемы. Но наибольшую выгоду данная технология принесет владельцам ноутбуков, которые до последнего времени не могли похвастаться качеством воспроизведения звука.

Компания отмечает, что пока еще трудно сказать, насколько увеличится стоимость ПК, оборудованных системой SoundVu, так как окончательная доработка технологии потребует еще некоторого времени, а появления реальных продуктов на ее основе следует ожидать примерно года через полтора.

### ЭЛЕКТРОННАЯ СИДЕЛКА

Корпорация Matsushita Electric представила устройство, способное скрасить жизнь одиноких пожилых людей. Этот электронный домашний любимец будет не только развлекать своего владельца, но и станет для него настоящим партнером и другом. Компания заявляет, что это не банальный тамагочи, а своеобразный доктор, благоприятно воздействующий на настроение и здоровье стариков.

Через сотовую телефонную сеть или линию ISDN устройство подключается к Internet, позволяя работникам социального центра помощи передавать своим клиентам последние новости, информацию медицинского характера и просто добрые пожелания. Электронные любимцы говорят приятным «немеханическим» голосом. Благодаря им в центры помощи будет стекаться и анализироваться информация о процессе общения пожилых людей с роботом. При долгом отсутствии реакции чело-



**Бдительные и симпатичные «домовые» от Matsushita**

века на произносимые устройством фразы, электронная «сиделка» непременно оповестит сотрудников центра.

Первые экземпляры таких устройств появляются уже сейчас, однако их массовое производство начнется лишь в 2001 г.

http://www.mei.co.jp/panasonic-e.html

### «ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЙ» ВИДЕОМАГНИТОФОН

Компании Replay Networks и TiVo практически одновременно представили модели видеомагнитофонов, записывающих телевизионные программы на компьютерный носитель. Независимо от того, дома хозяин или на работе, устройство самостоятельно найдет и запишет конкретную передачу, невзирая на любые изменения в телепрограмме. Для этого по телефонной линии оно обратится к специализированным службам вышеназванных компаний.



**Полумагнитофон, полукомпьютер ReplayTV**

ReplayTV, устройство от Replay Networks, способно записать до 28 ч видео в формате MPEG-II. Видеомагнитофон содержит два разъема FireWire для связи с другими бытовыми приборами, последовательный порт и телефонное гнездо. Модель, которую представляет TiVo совместно с Philips, сможет записывать от 14 до 30 ч видео и будет стоить, соответственно, от $499 до 999. Кроме того, за использование фирменного сервиса TiVo взимается абонентская плата в размере $9,95 в месяц.

Аналитики Forrester Research предсказывают, что через пять лет цена подобного устройства не будет превышать $500, и его услугами воспользуются до 14 млн телезрителей.

http://www.replaytv.com/
http://www.tivo.com/

# ХардWare

### 50 МУЗЫКАЛЬНЫХ АЛЬБОМОВ – В ДОРОГУ

На волне всеобщего интереса к MP3 появляются все новые и новые



устройства для проигрывания музыки, записанной в этом формате. Британская компания Empeg анонсировала первый цифровой автомобильный MP3-проигрыватель Empeg Car, работающий под управлением OS Linux и оснащенный процессором StrongARM с тактовой частотой 220 MHz.

Будущие владельцы этой пока недешевой электронной «игрушки» смогут заполнить 2,1 GB ее дискового пространства музыкальными файлами на свой вкус, что позволит им наслаждаться любимыми мелодиями в течение примерно 35 ч. А если надоест, то никто не помешает переключиться в режим прослушивания радиопередач с помощью встроенного FM-тюнера.



**Диски и кассеты ему не нужны**



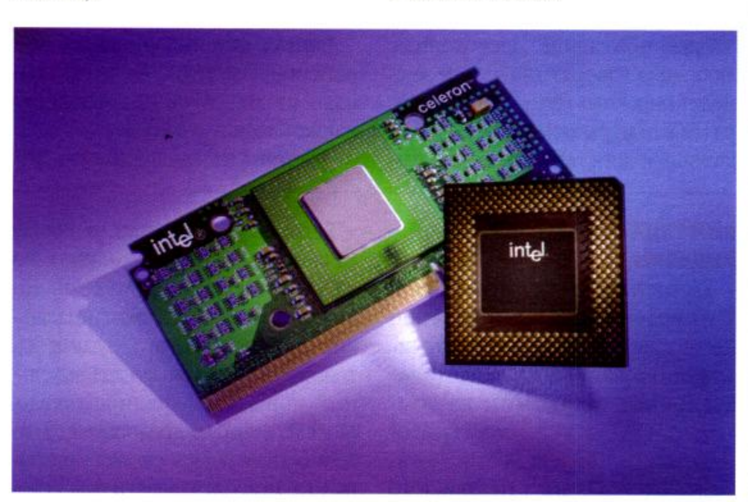

Весь комплект, включающий само устройство, дисплей, пульт ДУ, кабели и программное обеспечение для Windows (обеспечивающее загрузку файлов с ПК в Empeg Car через USB или последовательный порт), будет иметь стартовую цену в $999.

## CELERON 433 MHz ДОСРОЧНО

В ответ на усиливающийся нажим конкурентов корпорация Intel со значительным опережением графика объявила о выходе самого быстродействующего в серии процессоров Celeron чипа с тактовой частотой 433 MHz. Поставки данной модели первоначально планировалось начать в третьем квартале 1999 г. В настоящее время процессоры Intel Celeron выпускаются с тактовой частотой 433, 400, 366 и 333 MHz (все модификации включают в себя интегрированную в процессор кэш-память емкостью 128 KB).

Intel, кроме того, сообщила, что рассчитывает в следующем квартале выпустить еще более производительную версию Celeron, работающую на частоте 466 MHz.

Согласно результатам независимых испытаний, Celeron 433 MHz всего на 10% уступает по общей производительности процессору Pentium III 450 MHz, тогда как выигрыш в цене ПК составляет от 20 до 30%. По мнению представителей Intel, подобная диспропорция совсем не означает, что Celeron, ориентируемый на применение в потребительских ПК дешевле $1000, поставит под угрозу успех семейства Pentium III в бизнес-классе.

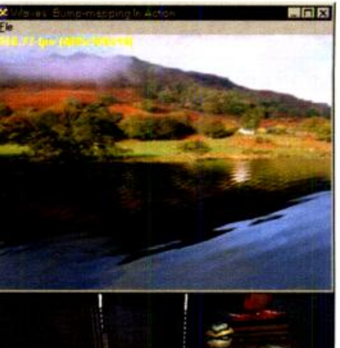


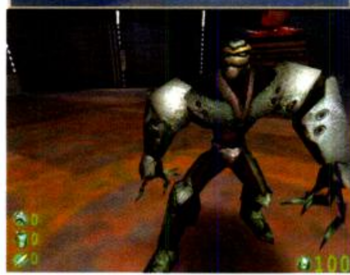

Самый быстрый представитель семейства Celeron

## MATROX G400 – НОВЫЙ ПОДХОД К 3D-ГРАФИКЕ

Видеоакселераторы последнего поколения не отличались оригинальностью технологических решений и новизной идей. По сути, все чипы третьего поколения эксплуатируют идеи, заложенные еще в 1997 г. Новая разработка Matrox – чип G400, совмещает в себе сразу несколько новых подходов.





Потрясающие эффекты G400

Анонсированная спецификация чипа следующая: поддержка AGP 2X/4X, объем установленной памяти 32 MB, RAMDAC 300 MHz. Предполагается, что карты на основе этого чипа покажут следующие результаты: скорость текстурирования (fillrate) – 135–150 млн пикселов в секунду, скорость вывода полигонов (throughput) – 5 млн треугольников в секунду при разрешении до 2056 × 1536 × 32 bpp. Чип поддерживает самые современные спецэффекты, такие как наложение рельефных текстур, 32-битовые текстуры размером до 2048 × 2048 пикселов, анизотропную фильтрацию, антиалиасинг. Кроме того, в чипе реализована технология DualHead Display для поддержки двух мониторов. G400 будет оптимизирован под DirectX 6, OpenGL ICD, SSE и 3Dnow!.

Ожидается, что качество 2D-графики в этом чипе будет традиционно высоким, как и в предыдущих видеокартах Matrox. Ориентировочно поставки чипа начнутся уже в июне этого года.

http://www.matrox.com

## СИСТЕМА ИЗ ОДНОГО ЧИПА

IBM продемонстрировала лабораторную модель системы из одного чипа, которая позволит объединить, например в сотовом телефоне, вычислительные возможности пяти современных ПК.

Компания впервые нашла способ совместить в одном чипе высокопроизводительный процессор и оперативную память объемом в два–четыре раза больше того, которым комплектуются современные компьютеры.

Конкурирующие разработки LSI Research и Samsung в данной области позволяют наделить чипы памяти ограниченными вычислительными возможностями, однако достигаемая при этом производительность невысока. Вычислитель, интегрированный в чип IBM, примерно в восемь раз превосходит по быстродействию средний процессор, применяемый в ПК.

На данный момент эта система находится в стадии доработки и тестирования, и потребительских продуктов на ее основе не следует ожидать в ближайшие 5 лет. По мнению специалистов компании, новые чипы – это то, чего сейчас недостает разнообразной портативной технике для полноценной реализации пользовательских интерфейсов, основанных на распознавании речи.

В апреле IBM собирается начать проектирование подобных систем под заказ, а массовое применение ожидает их, скорее всего, в высокопроизводительных маршрутизаторах Internet уже к концу следующего года.

## НЕДОСТАЮЩАЯ ДЕТАЛЬ ДОМАШНЕГО ТЕАТРА

Сингапурская компания Aztech Systems представила продукт, поднимающий качество воспроизведения звука в ПК до уровня домашнего театра.

Система Aztech AMS 5.1 Multimedia Speaker System обеспечивает выходную мощность 58 Вт (RMS). Она совместима со всеми настольными ПК и любым аудио, видеооборудованием, включая телевизоры, видеомагнитофоны и проигрыватели лазерных дисков. В комплект ее поставки входят: 23-ваттный сабвуфер, заключенный в массивный деревянный корпус, что способствует чистому воспроизведению низких частот; пять 7-ваттных сателлитных колонок кубической формы, оборудованных магнитной защитой, которая минимизирует их воздействие на другие периферийные устройства; цифровой управляющий модуль и пульт ДУ.

AMS 5.1 может работать и с обычными аудиоданными для двух каналов, преобразуя их по схеме 5.1, однако наиболее полно возможности технологии Movie Surround Processing раскрываются при воспроизведении объемных звуковых эффектов с четырьмя входными потоками аудиоданных, на основе которых моделируется пятый – центральный канал звучания.

Для удовлетворения потребностей различных сегментов рынка Aztech разработала несколько версий акустической системы, в том числе Aztech AMS 2.1 и Aztech AMS 2.1 Super Multimedia Speakers.

Акустические системы, подобные Aztech AMS 5.1 Multimedia Speaker System, вызваны к жизни появлением широкого ассортимента многоканальных высококачественных записей на дисках DVD и звуковых карт верхнего уровня. Они являются последней недостающей деталью для создания полноценного домашнего развлекательного комплекса на основе ПК.

http://www.aztech.com.sg

## МУЛЬТИМЕДИЙНЫЕ НОВИНКИ ANUBIS

Компания Anubis Electronic представила новые мультимедийные продукты: цифровую камеру, телевизионную приставку и факс-модем.

Цифровая видеокамера Digi-Cam Pro, предназначенная для видеоконференций, выполняет аппаратную компрессию сигнала (7:1) в реальном масштабе времени. Камера поддерживает следующие форматы изображения: 24- и 16-разрядный RGB, а также 12-разрядный 4:2:0 YUV. Высокое качество достигается благодаря матрице, которая содержит более 300 тыс. чувствительных элементов.

Размер телевизионной приставки TVnetWeb для серфинга по WWW и работы с электронной почтой примерно равен размеру коробки из-под сигар. Устройство базируется на микропроцессоре PA-RISC и содержит модем 33,6 или 56 Kbps. Приставка поддерживает системы цветокодирования NTSC и PAL, она также оснащена беспроводной клавиатурой.

С помощью факс-модема OfficePro можно получать голосовую почту и факсы без подключения устройства к компьютеру. Емкость памяти для хранения полученных сообщений составляет 2 MB. В Office-Pro используется цифровой сигнальный процессор DSP. Соединение по телефонной линии выполняется в соответствии со стандартом V90.

## ЧИТАЮЩАЯ РУЧКА

На предстоящей выставке Комтек'99 российская фирма «Свемел» совместно с бельгийской компанией I.R.I.S. представит устройство IRISpen 3.21 – сканер в форме ручки с программой распознавания печатных символов, работающей под управлением Windows 98.

IRISpen 3.21 позволяет вводить не только фрагменты текста, но и небольшие черно-белые изображения размером до 2 см. Сканер подключается к параллельному порту ПК, при этом сохраняется возможность работы принтера. Питание может осуществляться от обычных батареек, что особенно удобно для пользователей портативных компьютеров.

Благодаря дополнительному ПО, приобретаемому отдельно, сканер может корректно прочитать вслух текст на шести европейских языках.

## NOMAD – КОНКУРЕНТ RIO

На рынке цифровой музыки в формате MP3 появился еще один серьезный игрок. Согласно своей новой стратегии компания Creative Technology планирует выделить в отдельную категорию под названием Project Nomad подключаемые к ПК портативные цифровые аудио-, а в дальнейшем также фото- и видеоплейеры. На мартовском шоу New York Music & Internet Expo эта компания вместе с дочерними подразделениями E-mu Systems и Ensoniq уже представила несколько аудиопродуктов.

Первым из них был портативный проигрыватель файлов MP3. Это устройство в серебристом корпусе, размером не больше пачки сигарет, поступит в продажу во втором квартале и будет стоить менее $200. Встроенная память объемом 64 MB обеспечивает хранение музыки в файлах формата MP3 общей длительностью звучания около часа. Плейер также может записывать звук с помощью встроенного микрофона и в этом режиме пересылать данные на ПК. В будущем Creative намеревается выпустить версии данного устройства, поддерживающие и другие аудиоформаты, например Liquid Audio.

Конкуренцию Creative на рынке MP3-проигрывателей составят Diamond Multimedia с плейером Rio и ряд небольших компаний, ранее выпустивших подобные продукты.




Музыкальный малыш

# СофтWare

## INTERNET EXPLORER 5: КОСМЕТИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ

18 марта компания Microsoft представила новую версию своего популярного броузера Microsoft Internet Explorer 5. В нем мало кардинальных отличий от предыдущей версии, зато множество незначительных усовершенствований, способных привлечь к броузеру внимание в первую очередь домашних пользователей.

Значительно упростилось выполнение рутинных процедур, которые вызывали затруднения у неподготовленного пользователя, например, автоматическое подключение к Internet. Стало намного проще искать необходимую информацию: для этого система сама использует поисковые механизмы нескольких наиболее популярных сайтов, например AltaVista, Yahoo!, InfoSeek и других. Кроме Web-страниц, IE5 находит персональные электронные адреса, сообщения в группах новостей, а также информацию в онлайновом варианте знаменитой энциклопедии Encarta. Новая функция AutoComplete позволяет задавать критерий поиска прямо из строки ввода адреса. Гораздо удобней стало работать с окном History.

Интересным нововведением является возможность прослушивания в режиме on-line Web-радиостанций. Усовершенствован также интерфейс Outlook Express, который теперь стал более дружественным.

При необходимости дополнительные компоненты IE5, не установленные при инсталляции пакета, могут быть загружены из Internet автоматически, как только в них возникнет потребность.

О популярности этого броузера свидетельствует тот факт, что за неделю с момента его выхода с Web-сайта Microsoft было установлено более 1 млн копий пакета.

Старый новый знакомый

## MICROSOFT ГОТОВИТСЯ СОКРУШИТЬ MP3

13 апреля компания Microsoft планирует представить на суд общественности революционную платформу для работы с аудио- и видеоданными.

По сообщениям из информированных источников, речь идет о технологии под названием MS Audio 4.0, которая позволяет создавать музыкальные файлы, в два раза меньшие по объему, чем файлы MP3, и к тому же защищенные от нелегального копирования.

Известно, что этот формат не поддерживается Windows Media Player, который интегрирован в Internet Explorer 5.0, однако данная технология войдет в следующий релиз проигрывателя.

По мнению некоторых аналитиков, наличие у Microsoft монополии на удобную для коммерческого использования альтернативу формату MP3 в совокупности с самым распространенным системным ПО даст ей реальную возможность претендовать на лидерство в технологиях музыкальной дистрибьюции в Internet.

# Internet

## ПРИНТЕРЫ БУДУТ ИМЕТЬ WEB-АДРЕС?

Ставшая уже для многих привычной электронная почта в начале следующего года порадует поклонников этого способа общения еще одной возможностью. Сообщения посредством e-mail можно будет отправлять не только на другой компьютер, но и прямо на принтер.

Рабочая группа Printer Working Group, в состав которой входят основные производители принтеров, в конце марта ратифицировала первую версию протокола печати по Internet – IPP (Internet Printing Protocol).

Ожидается, что после утверждения протокола IPP компании-участницы, в числе которых Hewlett-Packard, Lexmark и Xerox, начнут внедрять эту технологию в свои продукты. Поддержка протокола IPP позволит прямо по Internet посылать задание на печать, проверять его статус, удалять запрос на печать, узнавать характеристики принтера (например, возможность цветной печати или размер бумаги). По существу, каждый такой принтер будет иметь Web-адрес, и пользователь из любой точки земного шара, где есть доступ к Internet, сможет напечатать свой документ по этому адресу. Технология печати по Internet будет альтернативой факсу, особенно в тех случаях, когда необходима цветная копия.

Microsoft обещает включить клиентскую часть ПО для печати через Internet в Windows 2000.

## INTERNET2 НЕ ЗА ГОРАМИ

По инициативе UCAID (University Corporation for Advanced Internet Development) в Соединенных Штатах была создана и начала действовать сверхскоростная компьютерная сеть Internet2, объединившая 37 университетов. Получившая также название Abilene Project, эта экспериментальная академическая структура общей стоимостью 500 млн. долл. построена на основе оптоволоконной опорной магистрали протяженностью десять тысяч миль. Сетевой операционный центр Abilene Project расположен в университете штата Индиана.

Сеть, имеющая пропускную способность 2,4 Gbps (в 45 тыс. раз большую, чем при коммутируемом доступе с помощью модемов 56K), предоставляет преподавателям и студентам возможность проведения телеконференций в реальном времени, а также использования огромных ресурсов цифровых академических библиотек. Как и Internet в прошлом, Internet2 пока недоступна рядовым пользователям, но вполне возможно, что составляющие ее технологии станут массовым достоянием уже в ближайшем будущем.

## «ГАММЕР» СМЕНИЛ ПРОПИСКУ

В последнее время многие наши читатели интересовались, куда исчез известный украинский игровой Web-сайт «ГаММеР», совместно с которым наше издание проводило опрос «Игри игрового года'98». Мы рады им сообщить, что «ГаММеР» просто сменил место прописки, а адрес, по которому его можно найти во Всемирной Паутине, теперь однозначно указывает на его украинское происхождение – http://gammer.kiev.ua.

# Рынок

## Больше мышей, хороших и разных

«Вектра-Сервис» объявила о начале продаж линейки устройств, выпускаемых тайваньской компанией A4 TECH. В частности, украинским потребителям уже доступны пять моделей манипуляторов «мышь» с расширенными функциями. Особенностью этих продуктов является наличие боковой кнопки, позволяющей производить скроллинг без использования полос прокрутки. Кроме того, эти модели имеют одно или два специальных колесика, которые используются, например, для изменения масштаба просмотра. Предусмотрена также возможность перепрограммирования кнопок. Специальное ПО, поставляемое в комплекте, совместимо со всеми операционными системами Microsoft, а также с такими программами, как MS Office, Adobe Photoshop, CorelDraw!, AutoCAD, Netscape Communicator, Internet Explorer и многими другими. Все модели имеют комбинированный разъем подключения RS232-PS/2. Средняя цена продуктов A4 TECH – $12.



Новые мыши A4 Tech

«Вектра-Сервис»: тел. (044) 245–4075

## Единая торговая марка продуктов компании «Версия»

Теперь домашние и офисные компьютеры, графические станции, серверы и сетевые решения от этого известного украинского производителя имеют единую торговую марку – «Версия».

Комментируя этот факт, исполнительный директор фирмы Александр Анисимов отметил, что известность марки является залогом и гарантией успешных продаж, а также определяет место компании на рынке. Сегодня фирма имеет хорошую репутацию среди клиентов, а также предлагает достаточно широким спектр продукции для того, чтобы успешно продвигать единый отечественный брэнд.

«Версия»: тел./факс (044) 510–8312



## Sony – специально для Восточной Европы

Мониторы с размером диагонали 15" постепенно сходят со сцены на компьютерном рынке Запада. Поэтому решение компании Sony выпустить новый 15-дюймовый монитор начального уровня Multiscan 110ES можно расценить как специальное предложение для потребителей Восточной Европы.

Эта модель отличается стильным дизайном и очень малым энергопотреблением: в режиме ожидания – не более 0,5 Вт. Максимальное разрешение при частоте кадровой развертки 85 Hz составляет 1024 × 768. Из регулировок экранного меню можно отметить такие функции, как подавление муара и zoom (позволяет одновременно изменять вертикальный и горизонтальный размеры картинки).

Как и для всех своих моделей, производитель обеспечивает гарантийное обслуживание этого монитора в течение трех лет.

ELKO: тел. (044) 252–7556

## Скидки на ПК Medalist для ветеранов

Эксклюзивный дистрибьютор компании «Формула А» – научно-производственное частное предприятие «Фаворит» – объявило о том, что в канун 54-й годовщины Дня Победы в Великой Отечественной войне с 19 апреля по 9 мая всем ветеранам ВОВ и участникам боевых действий будет предоставляться существенная для компьютерной техники скидка (10%) на приобретение ПК серии Medalist.

НПЧП «Фаворит»: тел. (044) 243–9460 (61, 62)

## Apple обходит IBM

Да, именно так обстоят дела, по мнению PC Data. Некогда почти уничтоженная конкурентами Apple в конце прошлого года буквально возродилась из пепла.

По данным февральского статистического отчета компании PC Data, Apple Computer занимает третье место по объему розничных продаж. Силы здесь распределяются следующим образом: Compaq – 33,1%, Hewlett-Packard – 24,3%, Apple – 12,5%, IBM – 9,5%.

Конечно же, достичь такого успеха Apple смогла лишь благодаря компьютеру iMac, темпы продаж которого возрастают. В январском отчете PC Data только что появившиеся на рынке разноцветные iMac'и не входили даже в первую десятку компьютеров, лучше всего продаваемых в розницу. Но уже в феврале «яблочные изделия» пяти расцветок поднялись до 4 места.

Этот фантастический скачок превзошел самые смелые прогнозы Apple несмотря на проблемы с удовлетворением спроса на эту модель.

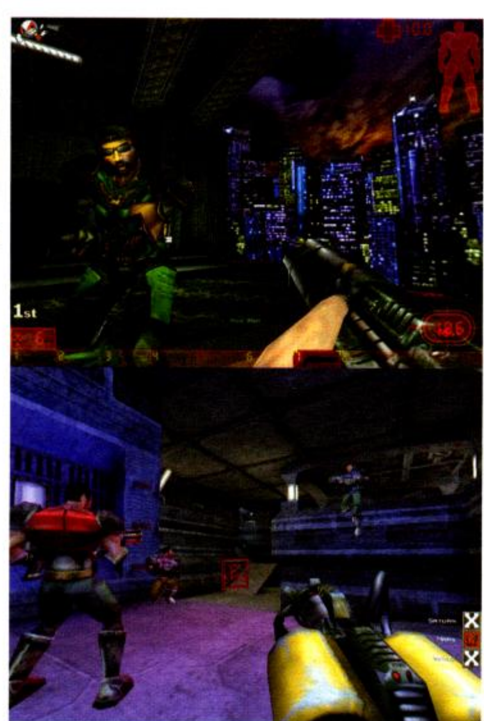
Самое удивительное, что интерес к этим оригинальным компьютерам возник и в Украине. По заявлению фирм-продавцов, количество реализованных iMac'ов просто огромно для нашего рынка. iMac покупают в основном для дома, что нехарактерно для страны, где основная масса домашних ПК – это компьютеры на базе процессоров Intel и AMD.

КОМПЬЮТЕРНОЕ ОБОЗРЕНИЕ При подготовке номера использованы новости, предоставленные редакцией еженедельника «Компьютерное Обозрение»

# Игры

### «НЕРЕАЛЬНЫЙ ТУРНИР» НАЧНЕТСЯ В АПРЕЛЕ

Не секрет, что огромное количество любителей игр было разочаровано реализацией многопользовательского режима в одной из самых заметных игр прошлого года – Unreal. Именно негативная реакция широких геймерских кругов стала неплохим катализатором разработки новой ипостаси популярной игры, которую назвали Unreal Tournament.


Нереальный deathmatch в действии

Судя по пресс-релизу, недавно полученному редакцией журнала от издателей игры, компании GT Interactive, появление продукта в продаже ожидается в апреле. Нам обещаны 35 совершенно новых арен для «разборок», три дополнительных вида оружия, улучшенный пользовательский интерфейс, новые типы командной игры – Capture the Flag, Assault и Domination, а также масса других привлекательных нововведений как в мультиплейерном, так и в однопользовательском варианте, о котором тоже, к счастью, не забыли.

### БЕЗОГОВОРОЧНОЕ ПОРАЖЕНИЕ СИЛЬНЕЙШЕГО РОССИЙСКОГО QUAKE-КЛАНА

27 и 28 марта в Москве по инициативе клана (команды профессиональных игроков) [AMD] состоялась встреча со шведским кланом [9], в ходе которой россияне оспаривали звание чемпионов мира по командной игре в Quake. В общих чертах это очень напоминало реванш за поражение под Полтавой: после десяти боев счет был 9 : 1 в пользу шведов, причем, судя по многочисленным записям этих игр, в последней, десятой, шведский клан просто позволил [AMD] «забить гол престижа».


Эпизод последнего матча

По общему мнению, российская команда традиционно понадеялась на авось, за что жестоко поплатилась. В то время как «девятка» показывала на редкость слаженную и действительно командную игру, [AMD] сражалась хаотично, ни о какой стратегии не было и речи. Частыми были случайные «убийства» товарищей по команде, полностью отсутствовали хоть какие-то попытки контролирования важнейших участков – на первых же минутах [AMD] упускала инициативу из своих рук, после чего начиналось форменное избиение. В итоге количество «убитых» игроков противника (фрагов) у шведов обычно в 3–4 раза превышало аналогичный показатель россиян. Единственная игра, в которой [AMD] имела реальные шансы на победу, оказалась проигранной из-за досадной случайности. Остается лишь надеяться, что к матчу-реваншу они подготовятся лучше.

### ПЕРВАЯ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННАЯ ИГРОВАЯ МЫШЬ

16 марта компания Logitech, известная своей линейкой игровых контроллеров, анонсировала новую мышь, разработанную с учетом требований к «железу», которые выдвигают квалифицированные игроки.

Logitech WingMan Gaming Mouse отличается более высоким показателем report rate – чем больше эта характеристика, тем чаще и точнее манипулятор посылает компьютеру информацию о своем положении и состоянии кнопок. При подключении через USB соответствующие сообщения посылаются 120 раз в секунду, а в случае использования интерфейса PS/2 программное обеспечение Logitech MouseWare позволяет увеличить этот показатель до 200. Это примерно в 5 раз выше, чем у стандартных «мышей». В результате все действия игрока будут воспроизводиться с большей точностью. Кроме того, MouseWare даст возможность идеально настроить мышь под свой стиль и под игру определенного жанра.

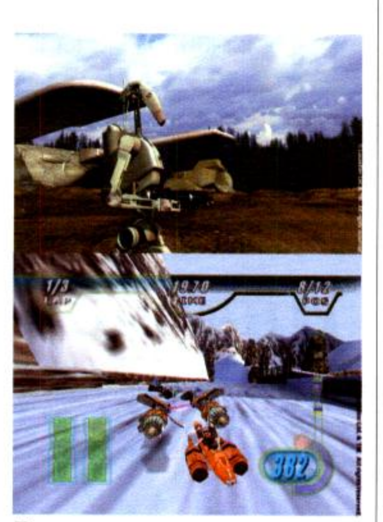
Цена нового представителя породы компьютерных «грызунов» – около $40.

### «ЗВЕЗДНЫЕ ВОЙНЫ» СНОВА В ЦЕНТРЕ ВНИМАНИЯ

По мере приближения 19 мая, дня официального выхода на экраны кинотеатров долгожданного Star Wars Episode I: The Phantom Menace, ажиотаж вокруг этого фильма нарастает. Так, стало известно, что предварительная продажа билетов не производится, их можно будет купить только в день премьеры. Такие «драконовские» меры вызваны опасением, что огромное количество людей окажется не на своих рабочих местах, а в залах кинотеатров.

Кстати, эта лента, рассказывающая о детстве Анакина Скайуокера, впоследствии, как известно, перешедшего на «темную сторону Силы» и ставшего Дартом Вейдером, впервые будет демонстрироваться не только в традиционных, но и в не так давно появившихся «цифровых» кинотеатрах.

Компания Lucas Arts представила две игры, готовящиеся к выпуску практически одновременно с фильмом. Эти продукты должны появиться в заокеанских магазинах через пару дней после кинопремьеры. Игра The Phantom Menace будет выпущена в версиях для PC и Sony Playstation. Ее жанр можно определить как action/adventure. А вторая игра – Racer (для PC и Nintendo64) – представляет собой красивейшую аркадную боевую гонку на неких, естественно футуристических, средствах передвижения.


Вот такие они – новые игры во вселенной Star Wars

### КОМПЬЮТЕРНЫЕ ИГРЫ ПРОТИВ СИГАРЕТНОГО ДЫМА

Компания Click Health решила использовать увлечение молодого поколения компьютерными и видеоиграми в целях противотабачной пропаганды. Она анонсировала игру Rex Ronan, которая должна в увлекательной форме предупреждать детей об опасностях, которые таит в себе привыкание к курению, и о пагубных последствиях этой вредной привычки (ух, и страшная, наверное, игрушечка!).

### ТРЕТЬЕ ПУТЕШЕСТВИЕ В СТРАНУ СКАЗАНИЙ

Компания Westwood Studios наконец-то завершила работу над Lands of Lore 3 – очередным продолжением популярного игрового сериала. По жанровой принадлежности нынешний сиквел можно отнести к RPG/Adventure. Lands of Lore 3 использует 3D-ускорители, но будет работать и в режиме программной эмуляции. Минимальные системные требования: Pentium 166 MHz, 32 MB ОЗУ, 4X CD drive, 16-битовая звуковая карта и DirectX-совместимая видеокарта.

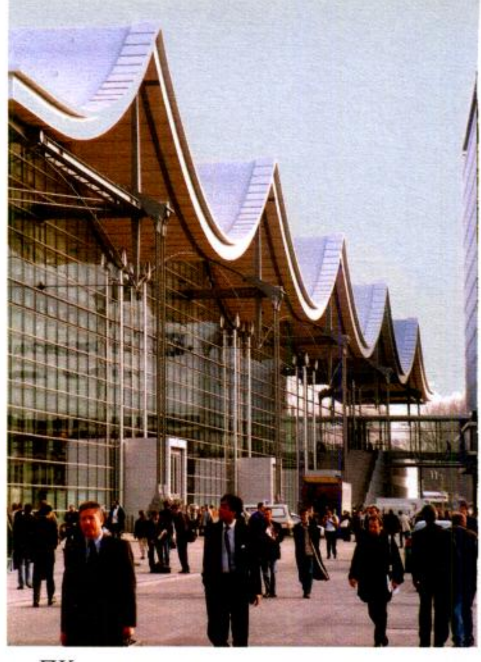



И снова EPSON вырывается далеко вперед в формировании цветных изображений. Теперь, сочетающая технологию регулирования размеров капель (Variable-Sized Droplet) и ультрамелкие точки (Ultra Micro Dots), система воспроизведения изображений Perfect Picture™ Imaging System обеспечивает гораздо лучшее качество печати, чем прежде. Впервые технология регулирования размеров капель применена на высокоскоростном принтере EPSON STYLUS COLOR 740. Она позволяет значительно точнее управлять смешением мелких, средних и крупных чернильных капель. В результате вы получаете потрясающие по своей красоте полутона и градации оттенков. Это действительно революционный скачок в качестве, который подтверждает превосходство EPSON в формировании цветных изображений.

*Наши официальные сервисные организации:* IMAGE-LOGIC - (044) 573-8181, 573-8488; E.R.C. - (044) 212-5214; MTI - (044) 458-3873. *За дополнительной информацией обращайтесь к нашим бизнес-партнерам:* E.R.C. - Киев (044) 212-585 IMAGE - Киев (044) 573-8181, MTI - Киев (044) 458-3873. **Seiko Epson Corporation.** Московское представительство: факс: (095) 967-0765. Http://www.epson.ru

# CeBIT'99 – «что день грядущий нам готовит...»

Владимир Поздняков







День 18 марта 1999 г. был в самом разгаре, когда «Интер Сити Экспресс» (Inter City Express – ICE), со скоростью 250 км/ч преодолев расстояние в 350 км от Франкфурта до Ганновера, прибыл в пункт нашего назначения. Путешествие оказалось совсем неутомительным – удобные и мягкие кресла поезда, казавшиеся особенно просторными после двухчасового сидения в тесных сидениях «Боинг-747», располагали к созерцанию мелькавших за окном подчеркнуто аккуратных немецких пейзажей. В Ганновере, бросив вещи в гостинице и воспользовавшись услугами U-Bahn (некая помесь нашего метро и трамвая), мы направились на Messegelande, что в буквальном переводе с немецкого означает «Территория выставки». Именно здесь ежегодно примерно в одно и то же время проводится на сегодняшний день, пожалуй, крупнейшая в мире выставка информационных технологий – CeBIT.

В этом году CeBIT собрала более 7300 участников из шестидесяти стран, экспозиции которых разместились в 28 павильонах на площади 400 тыс. кв. м. Представьте себе масштабы этого компьютерного шоу: чтобы пройти, например, от одного из северных входов к пресс-центру, расположенному в центре выставки, требовалось почти 15 минут, а беглый обзор только половины павильонов занял три дня. Причем передвигаться между ними можно было пешком, на маршрутных микроавтобусах или даже самокатах, которые по желанию выдавались аккредитованным журналистам.

Огромные выставочные залы, большое количество экспозиций участников, обилие самой разнообразной информации оказывают на человека, попавшего на CeBIT впервые, очень сильное впечатление, граничащее, порой, с шоком. Опытные посетители, понимающие, что даже за семь дней работы выставки все стенды обойти не удастся, сразу определяют круг своих интересов и в соответствии с ними планируют посещение тематических павильонов. А затем, пользуясь путеводителями и информационно-справочными интерактивными стойками (благо они есть в каждом павильоне), находят нужные объекты. Вообще, надо отметить, что CeBIT, в первую очередь, является выставкой деловой – для профессионалов, которые приезжают в Ганновер, чтобы встретиться со старыми партнерами или найти новых, ощутить пульс мировой IT-индустрии, узнать о направлениях ее развития (для домашних пользователей, кстати, проводится специальная выставка CeBIT Home, проходящая осенью). Организаторы всячески способствуют этому и создают участникам и посетителям необходимые для работы условия. Так, на CeBIT, в отличие от украинских выставок, вам не приходится надрывать голос, чтобы перекричать музыку или призывы, «льющиеся» с соседних стендов. Не увидите вы здесь и такого большого количества «пионеров» и зевак: билеты на выставку дороговаты даже по немецким меркам – DM60 на один день (для сравнения: билет на проезд в U-Bahn стоит DM3 и действителен в течение двух часов). Бесплатного входа не существует, но для студентов и школьников есть скидки, и им посещение CeBIT в этом году обошлось в DM25.

Однако несмотря на деловую направленность и серьезность, CeBIT'99 была интересна не только бизнесменам и журналистам, но и потребителям (для кого, собственно, все «блага» информационных технологий и предназначены), в том числе и тем, кто относится к домашним пользователям. Причем именно на активность этой категории потребителей IT-продуктов в последнее время особенно рассчитывают производители программного обеспечения, компьютеров, DVD-приводов, видеокарт, мультимедиа-устройств, процессоров, поставщики Internet-услуг и т. п. Многие из них привлекали посетителей к своим экспозициям или презентациям новых продуктов с помощью увлекательных шоу, поэтому на выставке нередко можно было увидеть артистов, музыкантов, клоунов, иллюзионистов.

Итак, что же нового или просто интересного было на CeBIT'99?

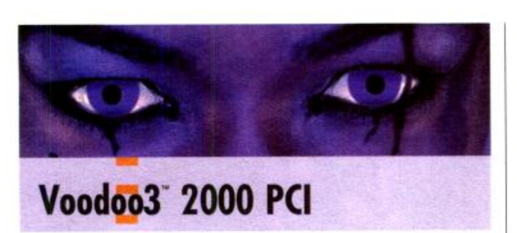
Начнем, пожалуй, с процессоров, во многом определяющих внутреннюю структуру, начинку ПК, его производительность и стоимость. Можно было бы сказать, что на процессорном фронте без перемен, точнее, без радикальных перемен, но все же... Несмотря на то что специальных анонсов к CeBIT'99 со стороны основных чипмейкеров не планировалось, каждый из них, а речь идет, прежде всего, о компаниях Intel и AMD, на своих выставочных стендах стремился показать всю мощь недавно запущенных III-х версий микропроцессоров. AMD умудрилась разогнать свой чип K6-III до частоты 600 MHz, правда, не без помощи «морозильников» от KryoTech. Intel же основное




внимание уделила новому набору инструкций SSE, которым снабжен Pentium III, и демонстрировала преимущества этого нововведения с помощью адаптированных приложений. National Semiconductor акцент сделала на Cyrix MediaGX, на базе которого было создано большинство новых продуктов, привезенных компанией на выставку: начиная от Internet-приставок и заканчивая ноутбуками на этом процессоре. Новичок в этом секторе – фирма Rise, которую можно было обнаружить в небольшом стендике на объединенной экспозиции американских компаний, показала свой новый продукт – mP6 II с частотой 300 MHz, кэшем второго уровня 256 KB и, к тому же, под обычный Socket 7.

Если процессорные компании особыми новинками не радовали, то в павильоне, где расположились основные производители видеокарт, царил настоящий карнавал.

На стенде 3Dfx/STB шла непрерывная демонстрация Voodoo3, которая собирала огромные толпы посетителей. Не такой оживленной,




но не менее интересной была экспозиция S3, где впервые показывались продукты на ее последнем чипсете Savage4, причем модели видеокарт были сразу от трех производителей: Diamond Multimedia, Creative Technologies и Elsa. Здесь на адаптированной версии Unreal демонстрировались преимущества технологии S3TC, которую S3 разработала специально для работы с текстурами. Так, например, стены бесконечных лабиринтов действительно приобретают натуралистичный рисунок, который даже в динамике сохраняет явственное ощущение шероховатости. Компания Matrox накануне CeBIT'a анонсировала свой новый чип G400, однако посмотреть «живьем» карточки на этом продукте так и не удалось. ATI Technologies, продолжая развивать линейку продуктов на Rage128, показала еще несколько изделий, среди которых стоит отметить комбинированную карточку с TV-тюнером All-in-Wonder 128, тем более, что она, по обещаниям ATI, уже в скором времени должна появиться и на нашем рынке.

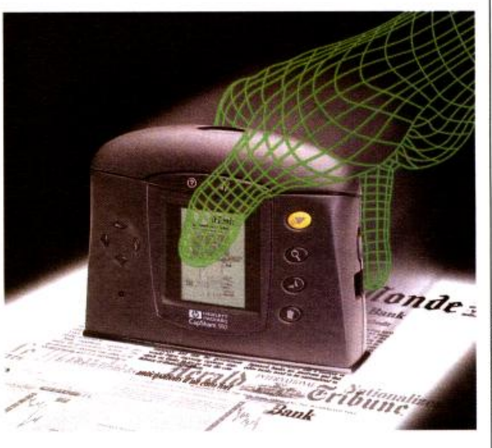
Что на CeBIT'99 бросалось в глаза – так это массовая миниатюризация компьютерных и телекоммуникационных устройств. Современная электронная база уже позволяет создавать многофункциональные и по-настоящему мобильные компьютеры, носимые на поясе, в кармане рубашки, на запястье руки. Вряд ли сегодня кого-то можно удивить карманными ПК – так называемыми Palm-size или Handheld PC. Однако в этом году впервые на международной IT-выставке устройства данного класса были представлены в таком многообразии (им, без преувеличения, можно было отдать целый павильон). Microsoft даже посвятила этим девайсам, работающим под Windows CE, отдельную экспозицию на своем стенде, где посетители выставки могли познакомиться с более чем двумя десятками карманных ПК от дюжины производителей. Новые Palm-size PC с цветными дисплеями демонстрировали Hewlett-Packard (Jornada 420), Philips (Nino 500), Compaq (Aero 2100) и Casio (Cassiopeia E-100). Активно включились в игру на этом перспективном рынке тайваньские компании: Everex привезла на CeBIT свой Freestyle (также с 256-цветным дисплеем), а тайваньская Bcom показала аналогичное устройство под названием MARS. Уже начали выпуск карманных ПК и другие азиатские компании (LEO Systems, Fastfame, Forefront), так что к осени можно ожидать существенного снижения цен на эти устройства, особенно на модели с монохромной матрицей.

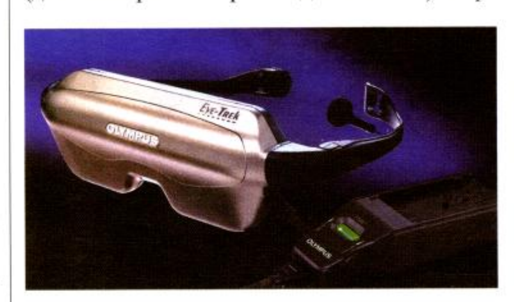
3Com, имеющая в своем арсенале такой замечательный продукт, как Palm Pilot, и в последнее время испытывающая серьезную конкуренцию со стороны производителей WinCE-устройств, не собирается сдавать позиций. На выставке компания представила Palm V – очередную, ультратонкую версию своего популярного карманного ПК (толщина всего 1 см, масса 115 г). Причем приверженцев этого устройства на Западе немало. По крайней мере, среди посетителей CeBIT владельцев Palm Pilot'ов было значительно больше, и многие из них для быстрой ориентации в павильонах буквально на ходу пользовались своим компьютером, снабженным электронным путеводителем по выставке. На стенде 3Com ежедневно каждые два часа проходили презентации Palm IIIx и Palm V, демонстрация возможностей этих устройств при работе в Internet с помощью сотового телефона.

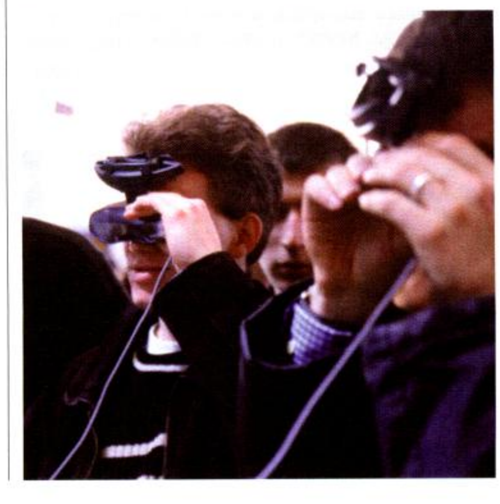
Миниатюризация, однако, коснулась не только ПК. Вы, наверное, уже слышали об устройстве C Pen – ручном сканере-переводчике, по внешнему виду напоминающем обычную шариковую ручку. Разработавшая его компания C Technologies познакомила посетителей выставки с последней версией своего продукта. Теперь C Pen – не просто переводчик, а PDA (Personal Digital Assistant), способный хранить в памяти до 3000 страниц текста и 1000 записей в адресной книге (синхронизируется с MS Outlook) и связываться с ПК по IrDA-порту. Портативный сканер, но несколько больших размеров, представила и Hewlett-Packard. HP CapShare 910 легко помещается в руке и позволяет с разрешением 300 dpi сканировать изображения или документы, практически не заботясь о прямолинейности движения устройства, а затем просматривать результат на небольшом ЖК-дисплее и передавать по ИК-порту на компьютер или принтер.

Технология DVD, о которой так много говорилось в течение последнего года, сегодня воплощена в огромном количестве устройств. Различные DVD-плейеры для ПК и приставки для TV смотрелись на выставке не то чтобы обыденно, но как-то совсем не инновационно. Большинство производителей приводов CD-ROM уже наладили выпуск DVD-устройств, однако решающий перелом в сторону последних на рынке еще не наступил.

Большой интерес вызывали портативные устройства вывода изображения, выполненные в виде очков. Свои разработки в этой области представили Sony и Olympus. Первая анонсировала на CeBIT персональный мультимедийный LCD-дисплей LDI-100. Закрепив на голове это небольшое и легкое устройство массой всего 120 г, оснащенное стереонаушниками, и подключив его к телевизору, видеомагнитофону, камере или компьютеру, вы можете смотреть фильмы, играть в компьютерные игры или работать на ПК. Olympus предлагает еще более легкий дисплей Eye-Trek (110 г), отличающийся стильным дизайном и весьма напоминающий аналогичное устройство из американского фантастического фильма «Крикуны» (Screamers, 1996 г.), которым пользовался солдат-новобранец для просмотра видеороликов (действие фильма происходит в 2078 г.). Картинка, которую вы видите на дисплее Eye-Trek, воспринимается примерно как изображение на 62-дюймовом ЭЛТ-мониторе с двухметрового расстояния. Свое решение в этом сегменте продемонстрировала и компания ELSA. Появление таких продуктов, напрямую конкурирующих с традиционными телевизорами и мониторами, – только одна из характерных тенденций конца этого столетия. И если учесть, что цены на миниатюрные LCD-панели посто-





янно падают, а их качество растет, то нетрудно предугадать рост популярности этих устройств в ближайшие два-три года.

Появление MP3-плейеров – нового класса устройств, ориентированных на массовую аудиторию, – еще одна показательная тенденция сегодняшней эпохи цифрового аудио/видео и Internet. На CeBIT был наиболее заметен, безусловно, продукт Diamond Multimedia, о котором мы писали в прошлом номере, – Rio (впервые показанный, кстати, еще на CeBIT Home'98). Однако в настоящее время выпуском проигрывателей MP3-файлов занялись и другие компании. Например, не менее известная Creative Technologies или немецкая PONTIS Electronic GmbH, которая на выставке представила свой MPlayer3 (ориентировочная стоимость в Европе $200), некоторые тайваньские производители.

Сегодня в мире бытовой потребительской электроники происходит настоящий цифровой бум, и это особенно бросалось в глаза на CeBIT. Практически все известные производители аналоговых фото-, видео- и аудиоустройств имеют в своем арсенале модели, основанные на технологии цифровой записи информации, причем многие из них значительно расширили ассортимент. Casio представила три новые мегапиксельные камеры: QV-5000SX, QV-7000SX и QV-5500SX. Последняя может также записывать короткие видеофрагменты длительностью до 9,6 с в формате AVI с размером 320 ×× 240 точек. На стенде Fujifilm можно было опробовать несколько новых моделей этого производителя, в том числе и MX-2700, позволяющую записывать изображения с размером 1800 × 1200 точек. Устройство с такими же характеристиками начала выпускать фирма Ricoh: ее RDC-5000, кроме всего прочего, снабжена и портом USB. Кроме этих компаний, двухмегапиксельные камеры демонстрировали Olympus, Kodak, Nikon, Sony и другие.









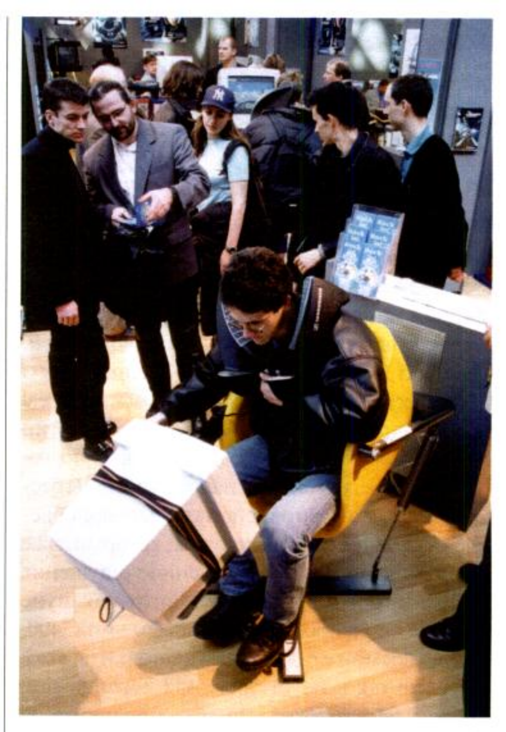
В отношении Internet можно сказать, что это в настоящее время один из основных стимулов покупки ПК на Западе. На CeBIT'е это чувствовалось очень. В Германии, похоже, домашний компьютер вообще немыслим без доступа в Сеть, и рынок Internet-услуг развивается там очень динамично. Многие участники CeBIT'99 показывали технические решения для доступа и работы в Internet – Web-приставки к TV, Web-фоны, мобильные телефоны с возможностью приема и отправки электронной почты и даже WWW-броузинга. Cyrix представила продукт WebPAD, с помощью которого путешествовать по WWW можно... пальцами рук: внешне он напоминает, так называемые, Pen Tablet PC, имеет сенсорный экран и работает под управлением встроенной ОС (QNX, Windows CE, NT).







Говоря о CeBIT'99, безусловно, нельзя обойти вниманием тему iMac. На выставке Apple расположилась на самом большом в 13-м павильоне стенде и демонстрировала на базе своего нового детища решения в разных областях человеческой деятельности. Появившись на рынке в конце прошлого года, этот продукт до сих пор остается хитом продаж во многих странах (в Германии Mac'и тоже популярны), а его дизайн стал предметом подражания некоторых производителей hardware. В полупрозрачном корпусе а-ля Apple на выставке можно было увидеть не только традиционные PC, клавиатуры, мыши, но даже модемы, принтеры и сканеры. Не исключено, что в скором времени такие продукты появятся и в Украине.



Безусловно, CeBIT настолько большая выставка, что на нескольких страницах издания о ней просто невозможно рассказать даже вкратце. Поэтому мы осветили лишь некоторые, наиболее интересные для домашнего пользователя продукты и технологии, показанные в Ганновере в этом году. Надеемся, что многие из них в недалеком будущем попадут на наш рынок, и тогда мы сможем познакомить вас с ними поближе.

В целом же от выставки осталось двоякое впечатление. Наряду с обилием новых продуктов, каких-то кардинальных технологических новшеств не наблюдалось. Более того, ощущается, что идея ПК в том виде, в котором она существует и развивается вот уже четверть века, практически себя исчерпала. Появление огромного количества узкоспециализированных устройств (карманных, предназначенных для WWW-серфинга, мобильных коммуникационных и пр.) свидетельствует о том, что ПК уже не в состоянии удовлетворить потребность современного человека в персональном интеллектуальном помощнике. Словом, чувствуется всеобщее ожидание чего-то концептуально нового, идеологического прорыва в области персональных вычислений, в результате которого у человечества появится нечто более удобное, дружественное, простое и коммуникабельное, чем PC. Не исключена возможность, что это случится еще до следующего CeBIT'а, который пройдет в Ганновере с 24 февраля по 1 марта 2000 г. ■

# «Обаятельный» малыш Rio

Богдан Вакулюк

Название **Diamond Rio PMP300**
Производитель **Diamond Multimedia**
«ДПК»–рейтинг ●●●●●

Сколько бессонных ночей проведено перед монитором! Сколько забытых Богом закоулков Сети посетили мы в поисках файлов с заветным расширением *.mp3!* Где же еще, как не в самом великом вместилище информации найти то, что хочется слышать уже сейчас, не дожидаясь по нескольку месяцев появления кассет и компакт-дисков?! Но все труды пропадают впустую, как только вы покидаете кресло у монитора – музыка остается дома, а счастливые обладатели аудио- и CD-плейеров смеются вам в лицо.

Но технология не стоит на месте, и отныне все будет по-другому. Теперь у любителей цифровой музыки в формате MP3 есть достойный ответ. Тем более, что сегодня он уже доступен и отечественным пользователям: портативный MP3-плейер Diamond Rio PMP300.

Итак, открываем красивую коробку, заглядываем внутрь и достаем это очередное «восьмое чудо света». Rio оказывается совсем маленьким устройством массой около 70 г и внешним видом напоминает, скорее, калькулятор, нежели обычный аудиоплейер. Большинство кнопок управления прослушиванием находятся на передней панели и лишь три – Menu, EQ и Intro – на верхней. Несколько дней использования Rio показали, что такое расположение очень удобно, если не сказать – идеально. Тем более что функция Hold позволяет предотвратить случайное нажатие любой кнопки.

Прежде всего в плейер необходимо загрузить музыкальные файлы. Для этого Rio с помощью входящих в поставку кабеля и специального переходника подключается к параллельному порту ПК. В комплекте с устройством поставляется CD-ROM с программой Rio Manager, отвечающей за связь компьютера с плейером, инсталляция которой не вызывает никаких проблем. Менеджер «понимает» файлы исключительно в формате Mpeg Layer 3 и Layer 2, а остальные – попросту игнорирует. Если вдруг у вас на винчестере не окажется ни одного файла с расширением **.mp3*, то тогда следует обратить внимание на второй компакт-диск из поставки Rio. На нем находятся более двухсот песен разных жанров в этом формате. Правда, слишком новых среди них не найти, но для того чтобы оценить возможности плейера, этого вполне достаточно.

Подключая к Rio различные акустические системы, мы сделали вывод, что качество звука, которое может обеспечить это устройство, достаточно высокое. Вместе с плейером поставляются простенькие наушники, но они, к сожалению, не способны реализовать хороший частотный диапазон – слишком много средних частот и очень мало низких. Совсем другой результат показали студийные наушники Sony – из них лился красивый сбалансированный звук. Мы не устояли перед искушением и подключили это устройство к мощному усилителю – и здесь оно показало себя наилучшим образом: практически никто из слушавших не смог отличить качество воспроизведения звука Rio от плейера компакт-дисков. Но, безусловно, все вышесказанное относится лишь к *mp3*-файлам с параметрами 128 Kbps, 44 kHz, хотя Rio работает с файлами любого битрейта и частоты сэмплирования, распознавая их автоматически.

Rio крайне прост в использовании, но, к сожалению, и возможностей у него немного. Стандартная функция *Intro* (кнопка расположена сверху) позволяет прослушивать 10–12-секундные вступления к каждой песне. Эквалайзер, встроенный в плейер, может работать только в четырех предопределенных режимах – *Normal, Classic, Rock, Jazz*. Жидкокристаллический дисплей Rio может показывать лишь время звучания и служебную информацию (режим работы). Названия песен, а также длительность звучания не отображаются, хотя и присутствуют внутри файлов.

Нет у плейера и возможности изменять порядок следования композиций, единственное, где это можно сделать, – утилита *Rio Manager*. Правда, для того чтобы не утомлять себя прослушиванием песен в одной и той же последовательности, существует кнопка *Random*. При ее нажатии композиции будут выбираться случайным образом. Если же, наоборот, вы хотите заучить слова песни наизусть (или же изучаете иностранный язык) – нажмите кнопку *Repeat* (Повтор), а с помощью еще одной кнопки *A–B* вообще можно зациклить небольшой музыкальный фрагмент.







Rio поставляется с объемом памяти в 32 MB, что соответствует приблизительно 30 минутам музыки качества, сравнимого с Audio-CD. В устройстве используется так называемая флэш-память, которая сохраняет данные даже при отсутствии питания. Память Rio можно расширить внешними флэш-картами (для этого существует специальный разъем), но еще 32 MB будут стоит приблизительно $100.

На Западе продажи Rio начались еще осенью прошлого года. По сути, это первое портативное музыкальное устройство без единой движущейся части! А значит, остались в прошлом проблемы «перепрыгивания» с дорожки на дорожку, как в портативных CD-плейерах, или «протяжки», как в кассетных. Да и работает Rio от одной батарейки стандарта AA 12–14 часов (сравните с аналогичным показателем для кассетного плейера). Несколько неприятно то, что файлы нельзя перебрасывать назад – из плейера в компьютер. Такое ограничение было сделано в связи со скандалом, поднятым компаниями звукозаписи из-за возможных нарушений их авторских прав.

На данный момент устройств, подобных плейеру Rio, анонсировано великое множество, но самым серьезным конкурентом представляется новый продукт Creative – Nomad. Он будет превосходить Diamond Rio и по количеству памяти, и по возможностям, но что самое важное – стоимость его будет намного ниже. Впрочем, Diamond тоже обещал не остаться в долгу.

Цена $225.
Продукт предоставлен фирмой Geroy:
тел. (044) 229–5124





Ulead Photo Express - [PhotoDisc]
File Edit View Help
Album
Camera
Scanner
Import
File
Photo Service
Get
Edit
Print
Share
Photo
Project
Scanner Control Window
Manual Control
Magic Match
Preview Window
Settings Frame Info Image Window
Preview
Proof
Scan
Exit
Flatbed(Reflective)
True Color, RGB
300 dpi
150 lpi
No Filter
Auto
MagicScan 4
Scan Job List
Multiple Scan
Batch Scan
Start
MagicScan32 V4.01



# Знакомьтесь: сканер

Роман Хархалис

Как быстро меняется компьютерный мир! Многие из нас еще помнят те времена, когда жесткий диск считался совсем не обязательным компонентом персонального компьютера. Но прогресс не стоит на месте, и мы уже не можем представить себе ПК (а тем более домашний) без звуковой карты, привода CD-ROM, ускорителя трехмерной графики, цветного струйного принтера... Более того, многие владельцы компьютеров серьезно обдумывают возможность приобретения сканера – устройства, которое еще несколько лет назад стоило немалые деньги и считалось необходимым только для профессионалов дизайна и издательского дела. Сегодня мы познакомимся с ним поближе.



## КАК РАБОТАЕТ СКАНЕР

При вводе изображения в компьютер в первую очередь необходимо преобразовать его в последовательность электрических сигналов. Для этого используются так называемые фотоэлектронные элементы, которые проводят ток по-разному – в зависимости от яркости света, попадающего на их поверхность. В качестве примера можно привести известный всем фотодиод. Проводимость этого прибора пропорциональна его освещенности. Поэтому, пропуская через фотодиод электрический ток и измеряя напряжение на его выводах, можно определять значение попадающего на него светового потока.

Однако в качестве светочувствительных элементов для сканеров обычные фотодиоды не используются. Вместо них применяются другие устройства, чаще всего – так называемые **приборы с зарядовой связью (ПЗС)**. Они чувствительнее к незначительным перепадам яркости света и намного компактнее.

С помощью одиночного светочувствительного элемента можно измерить яркость только одной точки изображения, а чтобы считать всю поверхность, необходимо организовать целый массив фотодатчиков. Так, в цифровых видеокамерах используется двухмерная (прямоугольная) матрица ПЗС, на которую с помощью оптической системы объектива проецируется кадр. В сканерах эта проблема решена по-другому. Светочувствительные ячейки располагаются в ряд, а полученная таким образом линейчатая сканирующая головка движется относительно оригинала (или оригинал относительно нее – это зависит от конструкции сканера), считывая все изображение строчка за строчкой. Подобным образом работает обычный фотоаппарат, где пленка засвечивается через узкую щель между шторками, которая перемещается от одного края кадра к другому.

При вводе цветных изображений точность передачи оттенков в значительной степени зависит от освещения. Во избежание искажений цвета в каждом сканере предусмотрен встроенный источник света – высококачественная галогенная лампа. А «связующим звеном» между источником света, изображением на бумаге и матрицей ПЗС (размер которой намного меньше ширины листа) служит оптическая система, состоящая из линз и зеркал. С ее помощью поток света направляется на оригинал, а отраженные лучи фокусируются на светочувствительных элементах.

Кроме ПЗС, в сканерах могут использоваться фотодатчики других типов, в частности, так называемые **фотоэлектронные умножители – ФЭУ** (Photo Multiplier Tubes – PMT). В этих приборах лучи, отраженные от оригинала, проходят между не-

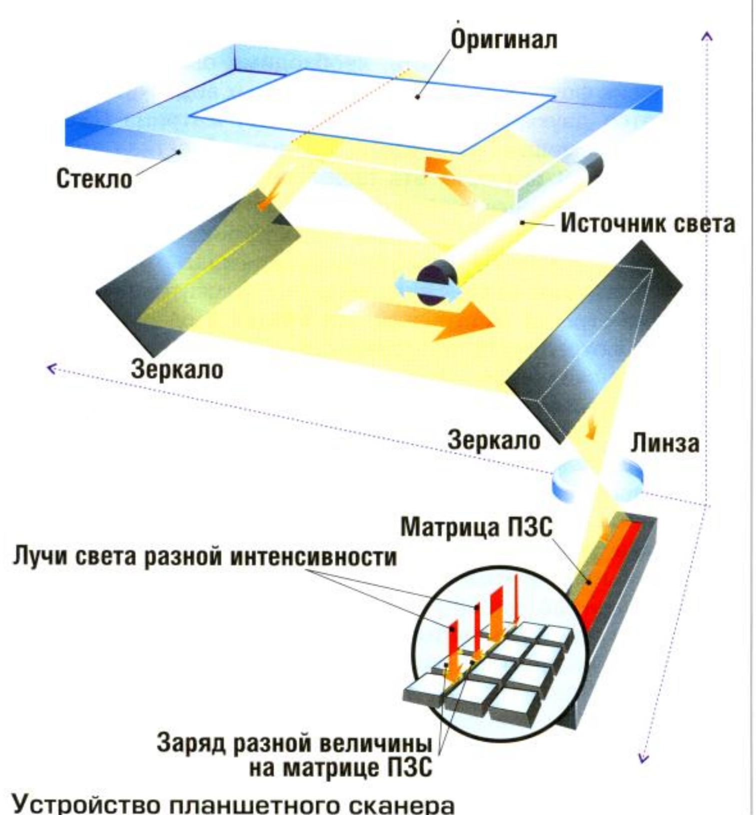
сколькими парами электродов, находящихся под высоким напряжением, за счет чего многократно усиливаются. Вследствие этого сканер с ФЭУ может различать детали даже на самых темных участках изображения.

И наконец, еще один тип светочувствительных приборов, применяемых в сканерах, – **контактные оптические сенсоры** (Contact Image Sensor – CIS). Сканирующая головка, построенная на этой технологии, представляет собой линейку миниатюрных фотодатчиков, которые располагаются в непосредственной близости от оригинала. Это позволяет обойтись без системы зеркал и линз, а следовательно, снизить цену сканера. Однако качество изображений, считанных с использованием этих устройств, пока довольно низкое.

Как мы уже отмечали, в процессе считывания двухмерного изображения сканирующая головка движется относительно оригинала, а следовательно, неотъемлемой частью большинства сканеров является механизм, обеспечивающий их взаимное перемещение. Исходя из его наличия и конструкции различают следующие типы сканеров.

**Ручные сканеры.** Эти устройства являются самыми простыми и дешевыми в своем классе. В их конструкции отсутствуют сложные прецизионные механизмы: пользователь сам двигает сканер по поверхности оригинала. Практически все ручные сканеры – небольшого размера, и поэтому позволяют считывать изображения шириной до 10 см. С другой стороны, нет ограничений на высоту оригинала, а поставляемое вместе с устройством программное обеспечение позволяет вводить картинки, ширина которых больше, чем область захвата сканирующей головки. Для этого придется сделать несколько проходов, а затем «склеить» полученные таким образом части изображения в одно целое.

Сканеры этого типа обладают серьезным недостатком. Пользователь не может двигать устройство строго равномерно и прямолинейно, что необходимо для качественного сканирования. Поэтому, чтобы получить приемлемый результат, нужны твердая рука и постоянные тренировки. Но даже в этом случае при вводе изображений с помощью ручного сканера неизбежно возникают искажения.




Устройство планшетного сканера

Раньше, когда настольные сканеры стоили тысячу и больше долларов, их «ручные собратья» были очень популярными. Однако в последнее время цены на настольные модели упали, и вследствие этого спрос на ручные сканеры уменьшился. Сегодня их покупают, в основном, пользователи, сильно ограниченные в средствах. Однако у этих устройств есть одно преимущество: они компактны и могут с успехом применяться для ввода информации в портативные компьютеры. С ними можно работать в библиотеке, архиве или в любом другом месте.

**Протяжные (листовые) сканеры.** По принципу действия эти устройства напоминают факс-аппарат. Считываемая страница с помощью специального механизма протягивается мимо головки. Протяжный сканер может оснащаться лотком для автоматической подачи листов, что существенно увеличивает скорость ввода многостраничных документов. Качество сканирования у этих устройств, как правило, невысокое, главным образом из-за того, что при протягивании листа бумаги очень трудно добиться его равномерного движения без перекосов.

Протяжные сканеры занимают немного места на рабочем столе и стоят довольно дешево. Кроме того, они очень часто комбинируются с другими периферийными устройствами. В качестве примера можно упомянуть дополнительный модуль для ввода изображений, которым оснащается принтер Hewlett-Packard LaserJet 1100A. Сконструирована даже клавиатура, в которую встроен малоформатный сканер. И наконец, протяжные сканеры очень часто входят в состав комбинированных периферийных устройств, выполняющих также функции принтера, копира, факс-аппарата и (в некоторых случаях) модема.

Серьезным недостатком протяжных сканеров является то, что с их помощью можно сканировать только отдельные листы. Чтобы ввести таким образом страницу из журнала, его придется расшить или разорвать. А вот считать изображение с негнущегося носителя (например, картона) протяжным сканером нельзя вообще.

**Планшетные сканеры.** Устройства этого типа напоминают копировальные аппараты: считываемый документ располагается на поверхности стеклянной пластины, под которой перемещается сканирующая головка. Такие сканеры являются универсальными, поскольку с их помощью можно вводить как отдельные листы, так и книги, журналы и даже изображения небольших трехмерных объектов. Они также могут комплектоваться дополнительным устройством для автоматической подачи бумаги, которое устанавливается вместо крышки. В этом случае вы сможете быстро сканировать большое количество страниц, правда, только отдельных.

Планшетные сканеры рассчитаны на ввод изображений с непрозрачных оригиналов. Для этого сканируемый документ подсвечивается снизу лампой, а сверху накрывается крышкой, дополнительно отражающей и рассеивающей свет. Однако считать таким образом изображения со слайдов, рентгеновских снимков и других прозрачных оригиналов не удастся, поскольку эти материалы нужно рассматривать, а значит, и сканировать в проходящем свете. Для работы с такими оригиналами планшетный сканер оснащают специальной приставкой, которая устанавливается вместо крышки и содержит дополнительный источник света.

**Слайд-сканеры.** Для качественного считывания изображений со слайдов существуют специальные сканеры. Поскольку они работают с оригиналами небольшого размера, а полученные изображения в дальнейшем приходится многократно увеличивать, у этих устройств очень качественные оптика и электроника, а в роли светочувствительного элемента применяется двухмерная матрица ПЗС (как в цифровых видеокамерах). Эти устройства, как правило, намного дороже обычных планшетных или протяжных сканеров. Слайд-сканеры по внешнему виду обычно напоминают планшетные, но меньше по размерам. В некоторых моделях предусмотрен специаль-

ный выдвижной лоток со стеклянной подложкой, на которую помещают слайды.

**Барабанные сканеры.** До появления и распространения настольных сканеров с приемлемым качеством эти устройства практически повсеместно использовались для ввода изображений при допечатной подготовке изданий. Барабанные сканеры и по сегодняшний день дороги и сложны в использовании, но они незаменимы там, где нужно сканировать графику для высококачественной цветной печати.

В качестве светочувствительного элемента в барабанных сканерах используется фотоэлектронный умножитель. Он располагается внутри полого стеклянного цилиндра, на поверхность которого накладывается оригинал. В ходе сканирования цилиндр вращается вокруг своей оси, что позволяет вводить изображение точка за точкой.

Считанная точка

Интерполированная точка

**Интерполяция изображения, отсканированного с разрешением 300 × 300 dpi (слева) и 300 × 600 dpi (справа), до 600 × 600 dpi**

Сегодня барабанные сканеры обеспечивают самое высокое качество сканирования. Их преимущество заключается в том, что фотоэлектронные умножители очень чувствительны к незначительным изменениям яркости и, следовательно, позволяют различать большее количество оттенков, особенно в области очень темных и, наоборот, очень светлых тонов. Но хотя цены на эти устройства в последнее время значительно снизились, они все равно остаются дорогими по сравнению с планшетными и, тем более, протяжными сканерами. Однако на сегодняшний день характеристики лучших ПЗС не намного хуже, чем у ФЭУ, а следовательно, новые профессиональные планшетные сканеры обеспечивают практически такое же качество сканирования, как и барабанные.

## ЦВЕТНОЕ СКАНИРОВАНИЕ

Все светочувствительные приборы, применяемые в сканерах, измеряют только яркость попадающего на них света, но не его спектральные характеристики, по которым человеческий глаз различает цвета. Поэтому для ввода в компьютер цветных изображений пришлось дополнительно доработать конструкцию сканера.

Согласно законам физики любой оттенок может быть составлен из трех основных цветов – красного, синего и зеленого. Поэтому, если в заданной точке измерить яркость всех трех составляющих, можно однозначно определить и ее цвет.

В первых цветных планшетных сканерах использовался **трехпроходный метод** сканирования. В этом случае изображение считывалось трижды, причем при каждом проходе измерялись значения только одной из трех основных цветовых составляющих, для чего использовались либо сменные светофильтры на обычной лампе белого света, либо три цветные лампы (**трехламповое сканирование**).

Недостатком трехпроходного метода была низкая скорость работы – в три раза меньше по сравнению с черно-белым сканированием. Кроме того, необходимость наложения друг на друга трех отдельно полученных изображений приводила к ошибкам и искажениям. Альтернативой этому методу является **однопроходное сканирование**. В оптическую систему сканера добавили призму, разлагающую отраженный от сканируемой картинки белый свет на спектральные составляющие. В сканирующей головке предусмотрены три отдельные линейки ПЗС, расположенные таким образом, чтобы на каждую из них попадал световой пучок только одного из трех основных цветов – синего, красного или зеленого. Главным препятствием на пути к широкому распространению сканеров, работающих по такому принципу, была высокая стоимость ПЗС, но по мере снижения цен на эти чипы однопроходные сканеры практически повсеместно вытеснили трехпроходные.

В современных сканерах используются также усовершенствованные матрицы приборов с зарядовой связью, получившие название **цветных ПЗС**. Такая микросхема содержит три линейки светочувствительных элементов, каждый из которых оснащен встроенным светофильтром. При использовании цветных ПЗС отпадает необходимость в призме и сложной системе раздельного фокусирования световых пучков. В итоге сканирующая головка получается более компактной и дешевой.

## ПАРАМЕТРЫ СКАНЕРОВ

В настоящее время на рынке доступны множество моделей сканеров, которые порой существенно отличаются друг от друга. Чтобы определить свойства той или иной модели, в первую очередь рассматривают ее технические параметры. Производители сканеров при описании своих изделий зачастую приводят очень большое количество разных характеристик, но возможности устройства определяют, в основном, следующие параметры:

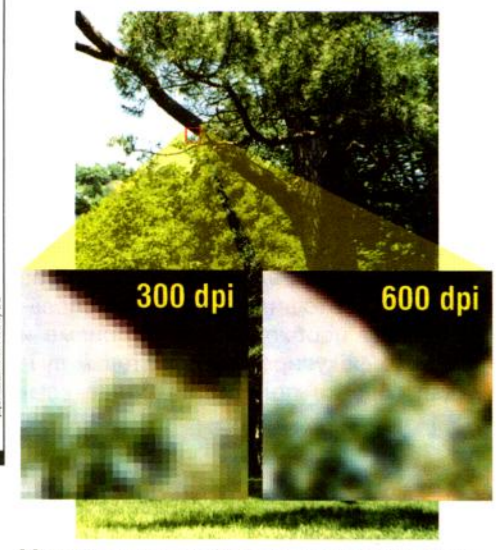
- разрешающая способность;
- глубина цвета;
- размер области сканирования;
- быстродействие;
- способ подключения.

**Разрешающая способность,** или **разрешение** – это количество точек, которые сканер может различить на отрезке единичной длины. Эту величину измеряют в точках на дюйм (dots per inch – ***dpi***). Однако при оценке разрешающей способности сканера следует учитывать два следующих фактора.

Во-первых, разрешение сканера почти всегда определяют не одной, а двумя величинами – в горизонтальном (по ширине листа документа) и вертикальном (по высоте) направлениях. Разрешение по ширине определяется свойствами чипа ПЗС, а именно, количеством светочувствительных элементов в линейке. В вертикальном направлении (по ходу движения головки) разрешающая способность зависит от шага ее перемещения и равна количеству позиций, которые может занимать сканирующая головка на отрезке длиной в 1 дюйм.

Соответственно, полное разрешение сканера обозначается двумя числами, например 600 × 600 dpi, причем эти значения не обязательно должны быть одинаковыми. До недавних пор в большинстве моделей шаг головки выбирался таким образом, чтобы разрешение по горизонтали и вертикали было одинаковым. Однако в последнее время многие разработчики используют в своих изделиях прецизионные механизмы, позволяющие увеличить количество возможных позиций сканирующей головки на единичном отрезке. В этих сканерах вертикальное разрешение больше, чем горизонтальное, например 300 × 600 dpi. Но если отсканировать картинку с такими параметрами, она, естественно, будет растянута по вертикали. Во избежание этого при сканировании либо отказываются от уменьшения шага головки (в таком случае устройства с разрешением 300 × 600 dpi работают в режиме 300 × 300 dpi), либо прибегают к специальной дополнительной обработке рисунка.

Описанные выше значения обеспечиваются реальными физическими характеристиками считывающей системы сканера. Поэтому их называют **оптическим** разрешением. Этот параметр для современных домашних планшетных сканеров в большинстве случаев равен 300 × 300 или 300 × 600 dpi. Для дальнейшего повышения разрешающей способности сканера можно продолжать совершенствовать оптику и механику уст-




**Увеличенный фрагмент изображения при разрешении 300 × 300 dpi и 600 × 600 dpi**

ройства (что приводит к существенному повышению его цены) или же воспользоваться одним из методов программного увеличения разрешения.

Программные алгоритмы повышения разрешающей способности сканера работают по следующему принципу. Между точками, реально считанными оптической системой устройства, программа вставляет дополнительные, цвет которых рассчитывается на основе значений оттенков их ближайших «соседей». Полученное таким образом новое разрешение называют ***интерполированным***. Оно может превышать оптическое во много раз. Например, сканер, работающий с максимальным оптическим разрешением 300 × 300 dpi, может передавать в графическую программу изображения с интерполированным разрешением 600 × 600 dpi и выше, однако при этом их качество существенно снижается – картинки становятся слегка размытыми.

Технология интерполяции недостающих точек нашла применение и при обработке картинок, отсканированных с неодинаковым разрешением по ширине и высоте. Допустим, сканер считывает картинку с разрешением 300 dpi по горизонтали и 600 dpi по вертикали. При ее обработке программа самостоятельно достраивает точки, которых недостает в рядах. Однако в этом случае таких «выдуманных» точек гораздо меньше, чем при обычной интерполяции. Поэтому качество полученной таким образом картинки хотя и ниже, чем при сканировании с высоким оптическим разрешением, но выше, чем после интерполяции точек в рядах и столбцах (рисунок).

**Глубина цвета.** Для определения числа цветовых оттенков, которые способен различить сканер, часто используют два взаимосвязанных параметра – ***глубину цвета*** и собственно ***количество цветов***. Первый из них – это число разрядов, отводимых для кодирования цвета каждой точки, он измеряется в битах. Второй же – количество различных оттенков, которые можно закодировать двоичным числом соответствующей разрядности. Как мы уже говорили, при сканировании считываются значения трех основных цветовых составляющих каждой точки – синей, красной и зеленой. Во многих случаях для кодирования любой из них отводят по 8 бит, а всего для точки – соответственно 24 бита. В таком режиме количество воспроизводимых цветов равно 16,7 млн. Однако на сегодняшний день уже получили распространение сканеры с глубиной цвета 30 и 36 бит. Стоит заметить, что в большинстве случаев рисунок с такой глубиной цвета обрабатывается только внутри сканера, после чего на компьютер передается изображение в 24-битном цвете.

**Размер области сканирования.** Этот параметр определяет максимальные размеры документа, который вы сможете считать с помощью данного сканера. Некоторые младшие модели планшетных сканеров позволяют обрабатывать листы формата Legal (8,5 × 14 дюймов, или 216 × 356 мм). Большинство же недорогих устройств рассчитаны на сканирование листов формата Letter (8,5 × 11 дюймов, или 216 × 280 мм), который примерно соответствует привычному А4 (210 × 296 мм).

**Скорость сканирования.** Общее быстродействие сканера зависит от большого количества разнообразных факторов: характеристик механизма сканера, производительности компьютера, быстродействия используемых программ, текущего разрешения и глубины цвета. Поэтому измерить скорость сканирования довольно трудно. Производители сканеров часто приводят в технических спецификациях своих изделий скорость движения каретки в линиях или миллиметрах в секунду. Однако эта характеристика имеет очень мало общего с реальной производительностью сканера. Поэтому быстродействие той или иной модели определяется эмпирически – путем пробного сканирования. Именно это мы и проделали в ходе тестирования сканеров.

**Способ подключения.** При выборе сканера всегда важно знать, как именно он подключается к компьютеру. На сегодняшний день насчитывается три варианта подключения сканера. Многие недорогие модели присоединяются к параллельному порту (который обычно используется для подключения принтера). Это очень удобно, поскольку для установки сканера нет необходимости открывать корпус ПК. Недостатком такого способа подключения является сравнительно низкая скорость передачи данных.

Более производительные модели планшетных сканеров подключаются к ПК через интерфейс SCSI. Если у вас уже есть жесткий диск или привод CD-ROM с этим интерфейсом, то сканер можно присоединить к имеющемуся в компьютере SCSI-контроллеру. В противном случае вам пригодится отдельный SCSI-адаптер, который обычно входит в комплект поставки устройства. Такой способ подключения обеспечивает высокую скорость передачи данных, но для установки контроллера необходимо открыть корпус, что не всегда удобно в связи с условиями гарантии на системный блок ПК. К тому же при наличии этой платы суммарная цена сканера повышается на $20–30.

Самые современные сканеры подключаются к компьютеру через порт USB. Эта новая интерфейсная шина обеспечивает высокую скорость передачи данных, а также простоту подключения периферийных устройств. Однако порт USB есть только в новых ПК. В связи с этим большинство сканеров, рассчитанных на работу через USB, дополнительно комплектуются и кабелями для подключения к параллельному порту.

## ДРАЙВЕРЫ

Как известно, для управления устройствами, входящими в состав компьютера, служат небольшие программы – **драйверы**. Для нормальной работы сканера также необходим драйвер, причем для каждой модели эта программа разрабатывается отдельно. Но «услуги» сканера могут потребоваться любой из многочисленных программ, тем или иным способом обрабатывающих сканированные изображения. Для этого в Windows пришлось стандартизировать программный интерфейс драйверов этих устройств таким образом, чтобы любая графическая или OCR-программа изначально имела возможность работать с любой моделью сканера. Таким стандартом стал **TWAIN**. Совместимые с ним драйверы обеспечивают взаимодействие сканеров со всеми программами, поддерживающими этот интерфейс. На сегодняшний день все приложения, так или иначе работающие со сканированными изображениями, поддерживают интерфейс TWAIN, а среди сканеров практически все современные модели являются TWAIN-совместимыми.

Таким образом, узнав смысл основных характеристик сканеров, вы можете уже отправляться в компьютерный магазин и более грамотно оформлять заказ на это устройство. Но чтобы удостовериться в том, что возможности выбранной модели будут в самом деле соответствовать вашим пожеланиям, мы рекомендуем обратиться к следующей статье, которая как раз и посвящена сравнению домашних планшетных сканеров. ■

Владимир Лабазов, Роман Хархалис

# Планшетные сканеры: пробуем в деле



**Список устройств, которыми можно оснастить домашний ПК, постоянно пополняется. Спускаясь с заоблачных ценовых высот, в наших семейных «вычислительных центрах» прописываются 3D-акселераторы, звуковые карты, высококачественные цветные принтеры. В последнее время перечень таких «необходимых вещей» пополнили сканеры. Казалось бы, еще совсем недавно их можно было увидеть только в издательствах и полиграфических фирмах, поскольку цены на эти устройства были недоступными для большинства владельцев домашних компьютеров. Однако сегодня самую дешевую модель цветного планшетного сканера можно приобрести примерно за $60, а заплатив от $120, вы станете обладателем довольно качественного и производительного устройства.**

«Занятие» для сканера в современном доме отыскать нетрудно. С его помощью можно вводить в компьютер фотографии и рисунки, чтобы затем отправлять их по электронной почте, использовать для оформления Web-страниц или составлять из них электронные фотоальбомы. Сканер окажет существенную помощь тем, кому приходится набирать тексты большого объема с печатных оригиналов, так как входящие в комплект поставки почти всех моделей программы оптического распознавания символов позволяют делать это намного быстрее. Если у вас есть факс-модем, то, используя сканер, вы сможете передавать факсимильные сообщения с бумажных оригиналов. Не забывайте также о формуле «сканер + принтер = копир» – хороший сканер может передавать изображение непосредственно на принтер, что позволяет довольно быстро снимать копии с документов. А в домашнем офисе дизайнера или переводчика, верстальщика или научного работника без сканера просто не обойтись.

В последнее время практически все производители планшетных сканеров выпустили по одной, а то и по несколько недорогих моделей, рассчитанных на применение в домашних условиях. Однако характеристики этих устройств отличаются довольно сильно, да и разброс цен на них достаточно велик – от $60 до 220. Поэтому выбор сканера для неподготовленного пользователя представляется задачей весьма и весьма непростой, а чтобы ее облегчить, мы и решили провести тестирование.



Artec AM12S

Artec AM12E Plus

## Первые впечатления

Среди моделей, которые мы собрали для испытаний, наблюдается четкое разделение на две ценовые категории: дешевые аппараты стоимостью до $100 и более сложные устройства, рассчитанные на требовательных пользователей, готовых заплатить за сканер $150 и больше. У многих производителей имеются по одной, а иногда даже по несколько моделей в каждой из этих групп, так что можно говорить о целых линейках продуктов для домашнего использования.

Основным отличием дешевых сканеров от «совсем дешевых» является способ их подключения к ПК. Все устройства начального уровня работают через параллельный порт, а более дорогие модели используют SCSI или USB. Кроме того, простейшие устройства, как правило, обеспечивают сканирование с 30-битовым цветом, тогда как 36-битовый реализуется в аппаратах посложнее, хотя из этого правила есть несколько исключений.

Что же касается такого важного параметра сканера, как разрешение, то среди протестированных нами моделей присутствуют устройства с оптической разрешающей способностью 300 × × 600 и 600 × 1200 dpi. Прямой зависимости этого параметра от ценовой категории нет – сканеры с более высоким разрешением бывают как дешевые, так и несколько дороже. С интерполяционным разрешением ситуация еще интереснее – разброс его значений просто огромен (от 1200 × × 1200 до 19200 × 19200 dpi), причем самые высокие обычно встречаются у дешевых моделей, которые ничем не отличились в ходе тестирования. Поэтому можно с уверенностью сказать, что столь большие цифры производители сканеров приводят исключительно в рекламных целях, и руководствоваться ими при выборе не стоит.

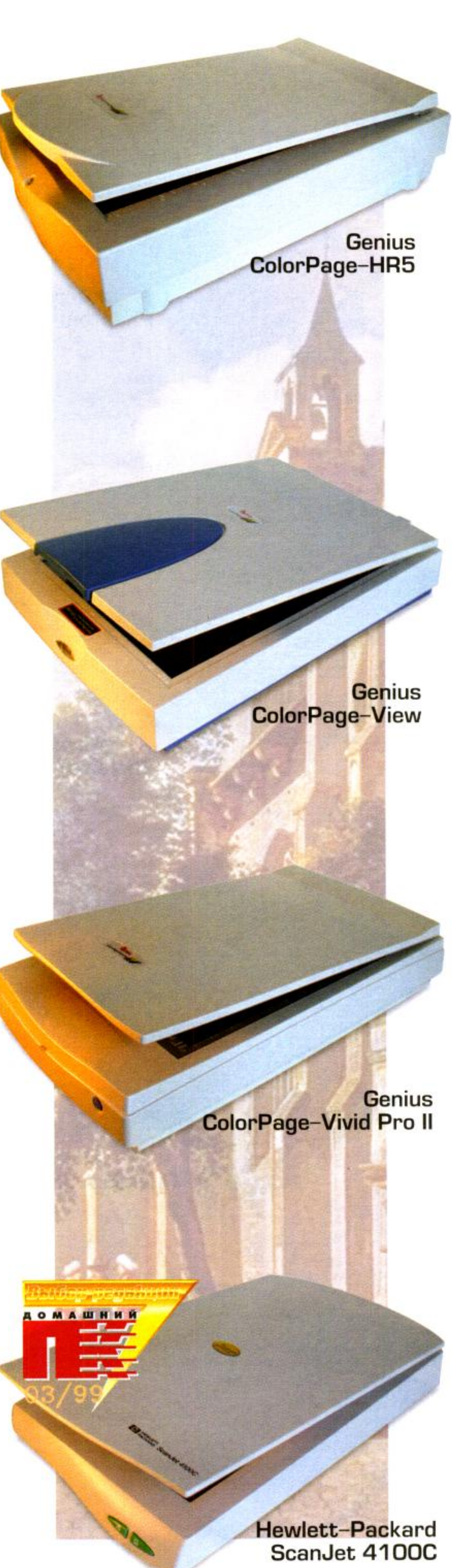
Первые же испытания показали, что классифицировать сканеры по качеству работы и производительности так же четко, как по цене, невозможно. Более того, окончательные результаты тестов свидетельствуют о том, что привычное правило «чем выше цена, тем лучше качество» по отношению к этим устройствам не всегда справедливо. Правда, модели высшей ценовой категории показали в большинстве случаев достаточно хорошие и стабильные результаты, однако говорить об их тотальном превосходстве над дешевыми аппаратами нельзя.

Наоборот, некоторые из недорогих устройств справились с тестовыми заданиями не хуже, а иногда и лучше своих именитых собратьев.

Не секрет, что домашние сканеры чаще всего применяются для двух задач: ввода и распознавания печатного текста или сканирования фотографий и других подобных изображений. Поэтому мы выбрали такую методику тестирования, которая позволила бы определить производительность и качество работы сканеров именно для этих процессов. Но нельзя и утверждать, что определенные нами характеристики одинаково важны для всех случаев использования домашнего сканера. Наоборот, его загрузка разнообразными задачами сильно зависит, в частности, от рода занятий его владельца. Однако общие закономерности в использовании этого устройства выделить можно. Так, сканирование и распознавание текста наверняка можно назвать самой распространенной областью применения сканера, причем очень часто обрабатываются многостраничные документы. Следовательно, важнейшими его характеристиками можно считать скорость работы в черно-белом режиме и качество распознавания текста. Заметим, что последний параметр в значительной мере характеризует возможности сканера не только в черно-белом, но и в цветном режиме.

Сканирование цветных изображений – задача, пожалуй, не менее распространенная, чем предыдущая, однако при ее решении выдвигаются несколько другие требования к сканеру. Дело в том, что фотографии редко вводятся сразу в больших количествах, а поэтому вряд ли кто-нибудь занимается их сканированием «на скорость». Здесь первостепенную важность представляют качество ввода изображений, четкость деталей и точность цветопередачи. Что касается первых двух характеристик, то для их оценки вполне подойдет определенный нами параметр качества распознавания текста. А вот время сканирования изображения и цветопередачу мы измеряли отдельно.

На методике определения последнего параметра и его значимости для домашнего пользователя хотелось бы остановиться особо. Цветные изображения, как правило, сканируются для передачи по электронной почте или размещения на Web-страницах, распечатки на цветном принтере либо отображения на экране ПК (на рабочем столе или в электронных фотоальбомах). В первых двух случаях изображение почти всегда оптимизируется с целью уменьшения его объема, причем в ходе этой операции вносятся цветовые искажения, зачастую превышающие погрешность сканера. При печати качество результирующего изображения определяется свойствами струйного принтера, который искажает цвета намного сильнее, чем сканер. Наконец, на экране монитора неточность воспроизведения оттенков была бы сразу заметна, но параметры цветопередачи у большинства сканеров оптимизированы таким образом, чтобы эти искажения не воспринимались человеческим глазом. В результате незначительные ошибки в отображении цветов практически неощутимы для непрофессионального пользователя, тогда как серьезных, заметно влиявших на вид картинки, в ходе тестирования не наблюдалось, за исключением очень редких случаев.




Genius ColorPage-HR5

Genius ColorPage-View

Genius ColorPage-Vivid Pro II

Hewlett-Packard ScanJet 4100C

## Знакомимся поближе

**ARTEC**

### AM12S
### AM12E Plus

Изделия компании Artec представлены в нашем тестировании двумя моделями: AM12S, работающей через интерфейс SCSI, и AM12E Plus, предназначенной для подключения к параллельному порту. Обе они обеспечивают высокое оптическое разрешение (600 × 1200 dpi). Есть также возможность установить интерполяционное разрешение до 19200 dpi, хотя в домашних условиях это вряд ли потребуется.

Проблем с установкой продуктов Artec не возникало. Сканер старшей модели комплектуется адаптером SCSI, поэтому при его покупке пользователю не придется дополнительно тратить деньги и время на приобретение этой платы.

В обеих моделях есть кнопки запуска сканирования, расположенные на передней панели, и механизм блокирования сканирующей головки, которая перемещается по металлическим направляющим. Сканер Artec AM12E Plus нетрудно усовершенствовать с целью подключения к шине USB. Для этого потребуется дополнительно приобрести комплект USB Upgrade Kit, в который входят удлинитель-переходник LPT-USB, компакт-диск с драйверами и справочное руководство.

Оказавшись в разных ценовых группах, оба устройства продемонстрировали близкие и, в некоторых случаях, весьма высокие показатели в различных тестах. Младшая модель, работающая через параллельный порт, показала лучший результат при распознавании текста, в то время как Artec AM12S быстрее всех обработал цветную фотографию. Единственным слабым местом обоих сканеров было качество цветопередачи – в этой номинации они заняли два последних места. Несмотря на это оба устройства произвели весьма благоприятное впечатление и вполне заслуживают того, чтобы рекомендовать их для домашнего

использования. Не следует забывать, что их драйверы позволяют выполнять большое количество всевозможных настроек (в том числе и гамма-коррекцию), что, несомненно, позволит добиться лучшего качества при сканировании изображений.

**GENIUS**
### ColorPage-HR5 ColorPage-View ColorPage-Vivid Pro II

Как и предыдущая линейка, семейство домашних сканеров от Genius представлено одной моделью с интерфейсом SCSI и двумя, рассчитанными на подключение к параллельному порту. Первая из них – ColorPage-HR5 – попала в высшую ценовую категорию, тогда как две другие оказались одними из самых недорогих даже среди устройств младшей группы. Их стоимость почти в два раза ниже, чем у моделей того же уровня от Microtek.

На передней панели каждого из этих устройств (за исключением модели HR5) имеется кнопка Scan, в которую встроен также индикатор питания сканера. Легкосъемная крышка делает процесс считывания толстых книг и журналов более простым и менее разрушительным для оригиналов.

ColorPage-HR5 показал стабильные высокие результаты. И если бы не высокая цена и плохая цветопередача, то он вполне мог бы претендовать на звание лучшего. Данный сканер, в отличие от всех остальных, позволяет считывать оригиналы большего формата, чем A4 (а именно, Legal, размером 216 × 356 мм). Но за это достоинство приходится расплачиваться увеличенными габаритами и массой устройства. С другой стороны, есть возможность подключения модуля для сканирования слайдов. Предусмотрена также блокировка механизма при транспортировании. Сама головка перемещается по металлическим направляющим.

Модель ColorPage-View – единственная из всех представленных, у которой в механизме движения сканирующей головки отсутствуют металлические «рельсы». Для перемещения каретки используется сложная конструкция из зубчатых шестеренок, блоков и металлических тросиков. И хотя до недавнего времени подобные механизмы применялись в очень многих сканерах, в большинстве современных моделей имеются более надежные конструкции. Но, с другой стороны, это устройство, продемонстрировавшее средние результаты в тестах, является одним из самых дешевых.

Очень благоприятное впечатление произвел Genius ColorPage-Vivid Pro II. Он быстрее всех своих собратьев (в том числе и оснащенных интерфейсом SCSI) справился со сканированием фотоснимка, лишь немного уступив лидерам во всех остальных испытаниях. Принимая во внимание невысокую цену, мы решили, что этот сканер будет лучшим выбором для тех пользователей, для которых важнее всего именно этот критерий.

Еще хотелось бы отметить, что все сканеры от Genius поставляются с русифицированным драйвером и русскоязычным электронным руководством пользователя, находящемся на прилагаемом компакт-диске.




Microtek Phantom 330

Microtek Phantom 336

Microtek Phantom 336cx

Mustek ScanExpress 1200CP

**HEWLETT-PACKARD**
### ScanJet 4100C

Сканеры от этой всемирно известной фирмы долгое время считались лучшими в классе полупрофессиональных офисных и домашних устройств. Как оказалось впоследствии, новая модель HP ScanJet 4100C подтвердила высокую репутацию производителя.

При первом же взгляде на сканер привлекает внимание его отличный дизайн, лишенный излишне оригинальных деталей, но зато продуманный и функциональный. На передней панели устройства расположены сразу две кнопки: одна – для запуска сканирования изображения с последующим вводом в компьютер, а вторая – для непосредственной отправки считанного изображения на принтер (минуя ПК). Таким образом этот сканер совместно с принтером может выполнять функции копира.

На случай транспортировки ScanJet 4100C оснащен системой блокирования сканирующей головки, причем подключить устройство к электрической сети, предварительно не разблокировав его, невозможно. Сама головка перемещается по двум металлическим направляющим, а следовательно, конструкция механической части сканера отличается надежностью. Для обработки оригиналов большой толщины в этой модели реализована оригинальная конструкция крышки, закрепленной на выдвигающихся шарнирах. При сканировании, например, книги крышка приподнимается на соответствующую высоту, оставаясь при этом жестко зафиксированной на корпусе.

Подключив и запустив сканер, мы были приятно удивлены тем, что ScanJet 4100C работал, если не бесшумно, то, по крайней мере, очень тихо. Вторым сюрпризом оказалась высокая производительность при сканировании текста. При контрольном считывании небольших изображений этот сканер демонстрировал чудеса быстродействия. Однако при вводе большой фотографии наблюдались некоторые задержки, при этом происходил активный обмен данными с жестким диском. Относительно невысокая (хотя и вполне достаточная) скорость обработки больших изображе-

# Современный домашний сканер – каков он?

Можно с полной уверенностью утверждать, что сегодня есть смысл приобретать для дома исключительно планшетные сканеры. Ручные и протяжные устройства, лишь ненамного уступая им в цене, не способны обеспечить приемлемое качество сканирования. Правда, первые можно было бы использовать вместе с портативными компьютерами для сканирования «в полевых условиях», но большинство моделей ручных сканеров работают через специальный интерфейс, а значит, и оснащаются платой-контроллером, установить которую в ноутбук никак нельзя. Протяжные же устройства позволяют считывать только отдельные листы, и, следовательно, возможности их ограничены (например, отсканировать книгу или журнальную статью уже не получится).

Если вы покупаете современный сканер, то он обязательно окажется цветным. Здесь дело даже не в ценах: черно-белые сканеры общего назначения в настоящее время практически не выпускаются. Да и нет в этом необходимости – отказ от цвета не привел бы к существенному удешевлению устройства.

Минимальное оптическое разрешение самых простых сегодняшних моделей равно 300 dpi, а более совершенных – 600 dpi. Практически повсеместно используются высокоточные механизмы перемещения головки, благодаря которым можно удвоить разрешение по вертикали соответственно до 600 и 1200 dpi. Усовершенствованные алгоритмы интерполяции изображений позволяют передавать в компьютер картинки с разрешением от 4800 × 4800 до 19200 × 19200 dpi (и это еще не предел!). Следует заметить, что пользоваться этими возможностями вам, скорее всего, не придется, так как даже обычная фотокарточка формата 9 × 12 см в разрешении 4800 × 4800 dpi превратится в такую массу данных, что ваш компьютер наверняка будет не в состоянии ее обработать. С другой стороны, высокое разрешение необходимо при сканировании оригиналов небольшого размера с дальнейшим их увеличением.

Сошли со сцены сканеры, работавшие с 24-битовым цветом, уступив место 30- и 36-битовым моделям. Правда, большинство из числа последних использует такой цветовой режим только для внутренней обработки изображений, тогда как в компьютер передаются лишь 24 двоичных разряда на каждую точку. Однако даже в этом случае цветопередача существенно улучшается.

Что касается максимального размера области сканирования, то практически все сканеры, предлагаемые домашним пользователям, предназначены для считывания листов формата Letter (который почти точно соответствует привычному нам A4). Только немногие модели способны работать с форматом Legal. Но следует заметить, что дома редко приходится сканировать листы такого размера.

В современных персональных сканерах может использоваться один из трех способов подключения к ПК: через параллельный (LPT) порт, интерфейс SCSI или шину USB. Младшие модели рассчитаны на работу через LPT-порт, а более сложные и дорогие – через SCSI или USB. Практика показывает, что использование одного из двух последних, более производительных соединений не обязательно означает повышение общей скорости сканирования. Не забывайте, что тип интерфейса влияет только на скорость передачи данных в компьютер, поэтому суммарное время считывания изображения зависит не только от него, но и от многих других характеристик сканера.

Набор программного обеспечения, поставляемого вместе с недорогими сканерами, за последнее время также пополнился. Теперь практически с каждым устройством, кроме драйверов и модуля TWAIN, поставляются графический редактор, система оптического распознавания текстов и еще одна программа – менеджер сканированных изображений. Как правило, все эти приложения являются усеченными версиями соответствующих коммерческих продуктов, хотя многие модели сканеров поставляются вместе с оригинальными программными разработками.

**Время сканирования образца текста, с**

◄лучше — хуже►

| Модель | Факс | Газета |
|---|---|---|
| HP ScanJet 4100C | 6 | 4 |
| Primax Colorado 600P | 11 | 11 |
| Genius ColorPage-HR5 | 20 | 16 |
| Microtek Phantom 330 | 22 | 21 |
| Artec AM12E Plus | 24 | 21 |
| Genius ColorPage-Vivid Pro II | 26 | 21 |
| Microtek Phantom 336 | 24 | 23 |
| Artec AM12S | 30 | 21 |
| Mustek ScanMagic 600CP | 38 | 24 |
| Microtek Phantom 336cx | 37 | 34 |
| Genius ColorPage-View | 48 | 24 |
| Mustek ScanExpress 1200CP | 50 | 30 |
| Mustek ScanExpress 1200ED | 52 | 31 |
| Mustek ScanExpress 6000P | 60 | 33 |

ний – вот, пожалуй, единственное слабое место этого устройства. Зато в остальных тестах ScanJet 4100C показал себя самым лучшим образом: отличная цветопередача, небольшое количество ошибок при распознавании символов и первое место по скорости сканирования образца текста.

Сканер ScanJet 4100C рассчитан на подключение к компьютеру исключительно через шину USB. И хотя она не столь широко распространена, как, например, параллельный порт, все более-менее новые материнские платы оборудованы возможностью подключения USB-устройств.



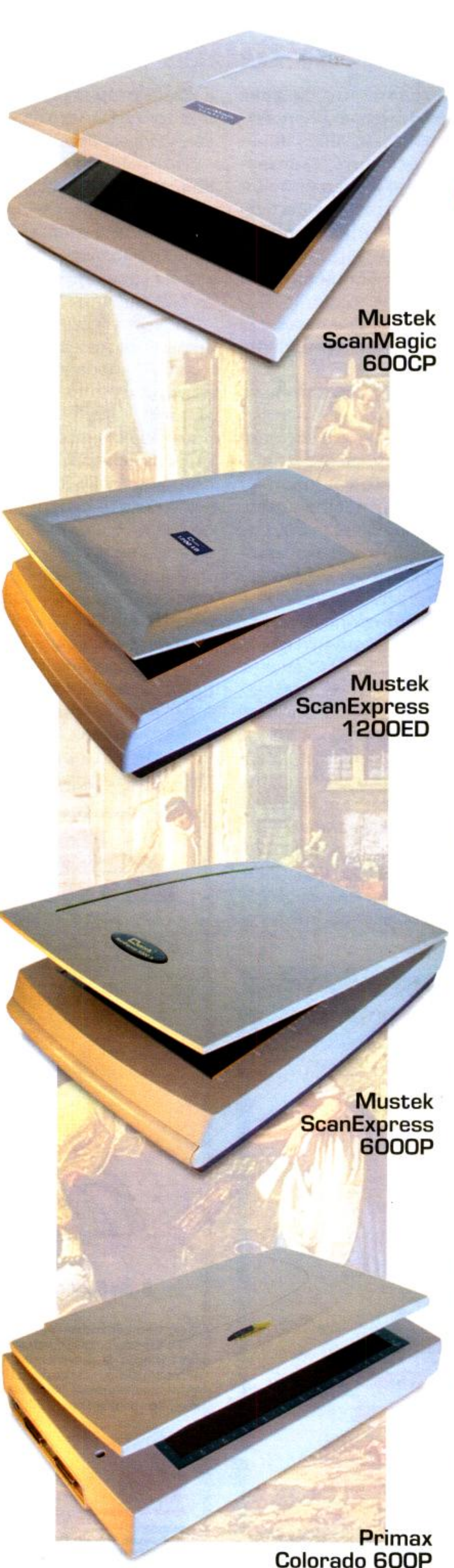
**MICROTEK**

## Phantom 330
## Phantom 336
## Phantom 336cx

«Фантомы» 330 и 336cx, рассчитанные на подключение к компьютеру через параллельный порт, оказались на границе ценовых категорий, в то время как модель с интерфейсом SCSI (Phantom 336) попала в группу более дорогих устройств. Оптическое разрешение у всех сканеров составляет 300 × 600 dpi, что вполне достаточно для домашнего пользователя. В комплекте с Phantom 336 поставляется SCSI-контроллер, а на задней панели корпуса имеется кнопка включения питания, отсутствующая у других сканеров. Блок питания этого аппарата встроен в его корпус, тогда как все остальные модели комплектуются внешним адаптером (который, естественно, имеется в комплекте поставки всех устройств). Во всех трех моделях сканирующая головка перемещается по металлическим направляющим. Кроме всего прочего, сканеры Phantom 330 и 336 имеют возможность подключения модуля для сканирования слайдов (который потребуется приобрести отдельно).

Особенно привлекает к себе внимание модель Phantom 336cx. Если бы в нашем тестировании присуждался приз «За стильный дизайн», то он, без сомнения, достался бы этому сканеру: корпус толщиной всего 4,5 см окрашен в черный цвет и прекрасно смотрелся бы рядом с одним из модных в последнее время домашних ПК в черных корпусах, стилизованных «под бытовую аппаратуру». Такое устройство обязательно произведет неизгладимое впечатление на ваших друзей.

Возможности настройки драйверов у всех моделей Microtek довольно скромны, но и с установками по умолчанию «Фантомы» оказались в верхней части «турнирной таблицы» во всех тестах. Особо стоит отметить высокое качество сканирования текста, а также отличную цветопередачу. По скорости работы все модели Microtek заняли места в середине таблицы результатов, не слишком сильно отставая от лидеров. В общем, любое из этих устройств будет удачной покупкой, а Phantom 330 заслуживает особой рекомендации за наилучшее соотношение цена/качество.


Mustek ScanMagic 600CP

Mustek ScanExpress 1200ED

Mustek ScanExpress 6000P

Primax Colorado 600P

**MUSTEK**

## ScanExpress 1200CP
## ScanExpress 6000P
## ScanExpress 1200ED
## ScanMagic 600CP

Фирма Mustek давно известна как производитель недорогих сканеров. Мы протестировали ее младшие модели, рассчитанные на подключение к компьютеру через параллельный порт. Среди них имеются устройства с оптическим разрешением как 300 × 600, так и 600 × 1200 dpi.

Сканеры от Mustek оказались одними из самых недорогих – их цена не превышает $100, а стоимость ScanExpress 6000P и вовсе рекордно низка – $57. Несмотря на медлительность, эти устройства работают довольно качественно. Так, ScanMagic 600CP неплохо справился с распознаванием текстов. Цветопередача у всех четырех моделей оказалась на среднем уровне, но ScanExpress 1200CP был ближе всех к эталону, заняв четвертое место в общем зачете по этому показателю.

В тестах на быстродействие устройства от Mustek показали самые невысокие результаты. Отличительная черта сканеров этого семейства – крайне низкая скорость работы с модулем TWAIN, который довольно долго загружается по команде из приложения. Например, в FineReader этот процесс длился целую минуту – намного дольше, чем у остальных сканеров. Создавалось даже ощущение, что приложение прекратило работу, но в конце концов окно TWAIN-модуля все же появлялось на экране монитора.

Заметим также, что инсталляция моделей с высоким разрешением (600 × 1200 dpi) несколько сложнее, чем всех остальных сканеров (хотя это отчасти компенсируется наличием дополнительного программного обеспечения, поставляемого с этими устройствами). Сперва необходимо выбрать модель сканера и тип порта, после чего запускается программа инсталляции драйвера. В ней по умолчанию предлагается подключить к системе... цифровую камеру. Неподготовленных и невнимательных пользователей такая проблема может поставить в тупик, но если вы выработали привычку читать руководства к устройствам перед их установкой, никаких проблем возникнуть не должно. При этом желательно владеть английским хотя бы на начальном уровне, так как именно на этом языке составлена вся документация к сканерам Mustek.

# Как проходило тестирование

Тестовой платформой служил компьютер с материнской платой Micro-Star MS-5184, процессором AMD-K6-2 300 MHz, 64 MB SDRAM-памяти, жестким диском Maxtor DiamondMax 2,8 GB и видеокартой Matrox Millennium G200 с 8 MB видеопамяти, работающей с разрешением 1024 × × 768 точек при глубине цвета 16 бит. На этом ПК была установлена русская версия Windows 98 и драйверы, входящие в комплект поставки каждого сканера. Для всех опций, за исключением разрешения, задавались значения по умолчанию.

Для сравнения сканеров в Тестовой лаборатории издательства «ITC» была разработана специальная методика определения скорости и качества сканирования. Первый тест состоял в измерении скорости сканирования и распознавания текста с двух низкокачественных оригиналов – факсимильного сообщения и газетной статьи. Факс считывался с разрешением 300 dpi, а газета – 200 dpi. Во втором случае, поскольку качество газетной полиграфии за последнее время существенно выросло и найти экземпляр с нечеткой и расплывчатой печатью оказалось довольно трудно, мы пошли на дополнительное ужесточение условий теста и уменьшили разрешение. Для дальнейшей обработки изображения использовался пакет FineReader 4 Standard фирмы ABBYY Software в режиме автоматического распознавания *Scan and Read*. В ходе испытаний измерялось время от начала сканирования до сообщения программы о готовности продолжать работу. Во всех тестах на скорость не учитывалось время на прогрев лампы и калибровку, если таковые выполнялись. Целью второго теста было измерение скорости сканирования фотографии размером 18 × 24 см из растрового редактора Adobe PhotoDeluxe 2.0 через TWAIN-модуль.

Третий тест – на качество сканирования – заключался в подсчете количества ошибок, допущенных при распознавании текстов, считанных с разрешением 300 dpi. Этот показатель выбран по той причине, что число неправильно определенных символов в выходном тексте напрямую зависит от качества ввода оригинала.

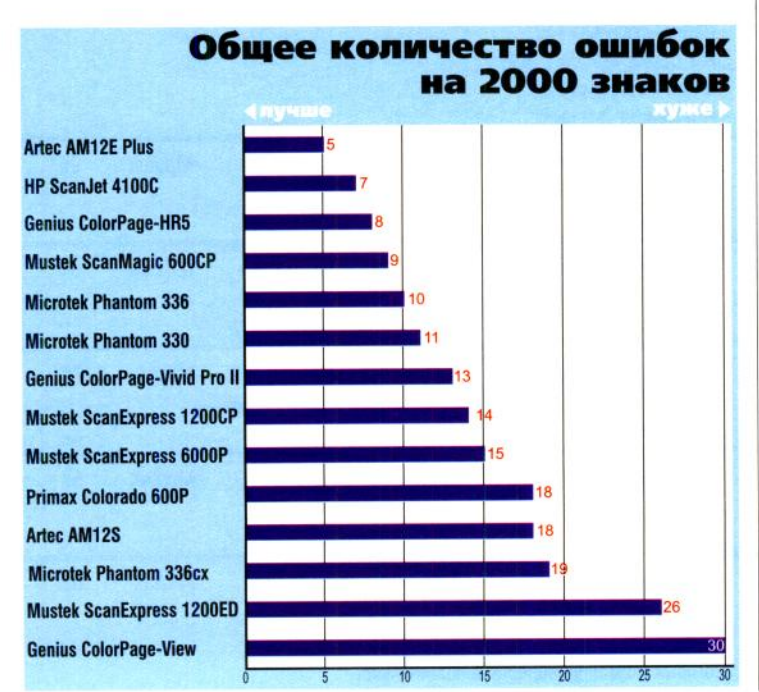
В ходе четвертого, самого сложного теста, мы проверяли точность цветопередачи. Для этого использовалась тестовая таблица Kodak Q-14, которая применяется для колориметрических измерений при фотосъемке, а также позволяет выполнять цветокоррекцию. Таблица Q-14 представляет собой отпечатанную специальными красками шкалу с градациями серого и цветовыми полями. Для измерения значений мы использовали встроенные функции программы Photoshop 5.0. Методика измерения цветовых искажений, которую мы применяли, подробно описана в еженедельнике «Компьютерное Обозрение», № 27, 1998. В тесте не учитывается качество отображения на экране монитора и распечатки на принтере, однако данные, полученные в ходе тестирования, позволяют оценить отклонения цветопередачи и сделать выводы о характеристиках линейки светочувствительных элементов и программного обеспечения сканера.

**PRIMAX**
### Colorado 600P

Отличительной особенностью модели Primax Colorado 600P является оригинальный модуль TWAIN, реализующий несколько весьма интересных и необычных возможностей. Так, он позволяет задать область сканирования произвольной формы – в виде круга, овала или многоугольника. Можно указать несколько таких областей. При этом за один проход вы получите сразу соответствующее количество изображений. Процесс сканирования выполняется по шагам: после предварительного считывания появляется окно интерфейса TWAIN, в котором можно выделить нужную область, выбрать фильтр для обработки вводимого изображения (поворот на 90°, зеркальное отображение и т. д.), установить опции (разрешение, яркость, контрастность) и запустить окончательное сканирование. Поначалу такой пошаговый процесс был немного непривычным, но после некоторой тренировки стали заметны его положительные стороны.

Легкосъемная крышка позволяет упростить процесс сканирования оригиналов большой толщины, а металлическая направляющая, по которой движется сканирующая головка, обеспечивает надежность и длительный срок службы устройства. К несомненным достоинствам этого сканера следует отнести также невысокую цену.

Модель Primax Colorado 600P показала довольно хорошие результаты в тестах на скорость, обогнав при этом даже аппараты, работающие через интерфейс SCSI (хотя сама она рассчитана на подключение к параллельному порту). Но при анализе качества цветопередачи Colorado 600P мы были неприятно удивлены. Хотя в конечном счете этот сканер не так уж значительно уступает остальным (а некоторые даже превосходит), но для достижения приемлемой точности оттенков необходимо два, а то и три раза выполнить предварительное сканирование.



## Технические характеристики сканеров

| Модель | Максимальное разрешение, dpi | | Глубина цвета, бит | Интерфейс | Максимальный размер оригинала, мм | ПО в комплекте | Габариты, мм | Масса, кг | Производитель | Цена в Киеве, у. е. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | оптическое | интер-полированное | | | | | | | | |
| Artec AM12E Plus | 600 × 1200 | 19200 × 19200 | 36 | LPT, USB* | 216 × 297 | Text Bridge; Ixla Photo Explorer; Ixla Photo Scanner Suite; Ixla Photo Easy/Artist; Adobe Photo Deluxe | 476 × 297 × 94 | 3,5 | Artec | 110 |
| Artec AM12S | 600 × 1200 | 19200 × 19200 | 36 | SCSI | 216 × 297 | Text Bridge; Ixla Photo Explorer; Ixla Photo Scanner Suite; Ixla Photo Easy/Artist; Adobe Photo Deluxe | 475 × 297 × 96 | 3,284 | Artec | 210 |
| Genius ColorPage-HR5 | 600 × 1200 | 9600 × 9600 | 30 | SCSI | 216 × 356 | Recognita standart OCR; Ulead PhotoImpact 3.0 SE | 542 × 330 × 105 | 5,8 | Genius | 210 |
| Genius ColorPage-View | 300 × 600 | 4800 × 4800 | 30 | LPT | 216 × 297 | Ulead PhotoImpact 3.02 SE+; Text Bridge | 375 × 270 × 70 | Н/д | Genius | 75 |
| Genius ColorPage-Vivid Pro II | 600 × 1200 | 9600 × 9600 | 36 | LPT | 216 × 297 | Ulead PhotoImpact ; Recognita OCR; Photo Express | 488 × 292 × 90 | 2,78 | Genius | 85 |
| HP ScanJet 4100C | 300 × 600 | 1200 × 1200 | 36 | USB | 216 × 297 | Adobe Photo Deluxe | 465 × 284 × 85 | 3,41 | Hewlett-Packard | 212 |
| Microtek Phantom 330 | 300 × 600 | 9600 × 9600 | 30 | LPT | 216 × 297 | Ulead Phot Assistant; Caere OmniPage LE; Recognita Standart OCR; Ulead PhotoExpress; FineReader 3.0 Light | 543 × 336 × 86 | 3,5 | Microtek | 150 |
| Microtek Phantom 336 | 300 × 600 | 9600 × 9600 | 36 | SCSI | 216 × 297 | Ulead Photo Assistant; Caere OmniPage LE; Recognita Standart OCR; Ulead PhotoExpress; FineReader 3.0 Light | 543 × 336 × 86 | 3,5 | Microtek | 208 |
| Microtek Phantom 336cx | 300 × 600 | 4800 × 4800 | 36 | LPT | 216 × 297 | Ulead Photo Assistant; Caere OmniPage LE; Recognita Standart OCR; Ulead PhotoExpress; FineReader 3.0 Light | 543 × 336 × 46 | 3,5 | Microtek | 154 |
| Mustek ScanExpress 1200CP | 300 × 600 | 19200 × 19200 | 30 | LPT | 216 × 297 | Text Bridge; iPhotoPlus 4; Picture Publisher 6.0; ABC Media Manager | 416 × 282 × 64 | 2,3 | Mustek | 95 |
| Mustek ScanMagic 600CP | 300 × 600 | 9600 × 9600 | 30 | LPT | 216 × 297 | Text Bridge; iPhotoPlus 4 | 416 × 282 × 64 | 2,3 | Mustek | 66 |
| Mustek ScanExpress 1200ED | 600 × 1200 | 19200 × 19200 | 30 | LPT | 216 × 297 | Text Bridge; iPhotoPlus 4; Picture Publisher 6.0; ABC Media Manager | 470 × 308 × 97 | 3 | Mustek | 75 |
| Mustek ScanExpress 6000P | 300 × 600 | 4800 × 4800 | 30 | LPT | 216 × 292 | Text Bridge; iPhotoPlus 4 | 439 × 299 × 85 | 3 | Mustek | 57 |
| Primax Colorado 600P | 300 × 600 | 9600 × 9600 | 36 | LPT | 216 × 297 | MGI Photo Suite 8.06; Primax Prima Page98 OCR | Н/д | Н/д | Primax | 88 |

* Для подключения к шине USB используется специальный переходник стоимостью 36 у.е., который можно приобрести дополнительно.

## Время сканирования цветного фото 18 × 24, с

(←лучше — хуже→)

| Модель | Время, с |
|---|---|
| Artec AM12S | 36 |
| Genius ColorPage-Vivid Pro II | 50 |
| Genius ColorPage-HR5 | 51 |
| Primax Colorado 600P | 57 |
| Artec AM12E Plus | 58 |
| Genius ColorPage-View | 60 |
| Microtek Phantom 336 | 62 |
| Microtek Phantom 330 | 65 |
| HP ScanJet 4100C | 86 |
| Microtec Phantom 336cx | 88 |
| Mustek ScanMagic 600CP | 205 |
| Mustek ScanExpress 6000P | 213 |
| Mustek ScanExpress 1200CP | 218 |
| Mustek ScanExpress 1200ED | 243 |

При вводе с первой попытки цвета изображения сильно искажаются. Что же касается качества распознавания текста, то в этом тесте устройство от Primax продемонстрировало весьма средние показатели.

## Выбор редакции

Принимая во внимание результаты тестирования, а также другие свойства и особенности сканеров, определить победителя в нашем испытании было довольно трудно: каждая модель имеет свои положительные характеристики и является в чем-то лучшей. Однако, взвесив все «за» и «против», мы присвоили знак «Выбор редакции» сканеру ScanJet 4100C производства компании Hewlett-Packard. Это устройство показало хорошие и, главное, стабильные результаты во всех тестах. На нас произвела впечатление высокая скорость обработки текста, отличное качество сканирования, а также превосходная цветопередача. Есть




**Сканеры предоставлены для тестирования компаниями:**

| Марка | Компания | Телефон |
|---|---|---|
| Artec | «Фолгат» | (044) 227-5143 |
| Genius | «Компьютер+» | (044) 516-8366 |
| Hewlett-Packard | «Алсита» | (044) 216-1171 |
| Microtek | «Салтус» | (044) 441-0904 |
| Mustek | «МАС Электроник»<br>ПИТ «НТТ» | (044) 220-6076<br>(044) 467-2550 |
| Primax | «Алсита» | (044) 216-1171 |

у данной модели много других преимуществ. Одним словом, этот аппарат вполне заслуживает звания лучшей покупки, и мы смело рекомендуем его тем, кто собирается приобрести сканер для дома.

Однако преимуществами сканера ScanJet 4100C не смогут воспользоваться владельцы устаревших ПК, поскольку эта модель рассчитана на подключение к компьютеру только через шину USB. Несмотря на то что это устройство является самым дорогим среди всех протестированных нами, оно вполне оправдывает свою цену.

Внимание владельцев компьютеров, не оснащенных портом USB, равно как и тех, кто ищет более дешевую модель, несомненно, привлечет сканер Phantom 330 от компании Microtek. Он также продемонстрировал довольно хорошие результаты. Этот аппарат оставил очень приятное впечатление: его работа была стабильной, без сбоев. Он несколько уступает модели от Hewlett-Packard по производительности и качеству сканирования, но его стоимость соответственно ниже. Phantom 330 подключается к параллельному порту ПК, а следовательно, может работать с любыми компьютерами.

Пользователям, которые выбирают сканер главным образом исходя из его цены, мы рекомендуем обратить внимание на две сравнительно недорогие модели, подключаемые к параллельному порту, – Artec AM12E Plus и Genius ColorPage-Vivid Pro II. Первая из них оставила хорошее общее впечатление, работала надежно и достаточно быстро, а кроме того, показала лучшие результаты при распознавании текста. Однако в тесте на качество цветопередачи этот сканер оказался слабее всех остальных, что отрицательно повлияло на его общую оценку. Поэтому Artec AM12E Plus можно порекомендовать тем, кто предполагает больше работать с текстами, чем с цветной графикой. Что касается Genius ColorPage-Vivid Pro II, то он показал стабильные результаты во всех тестах, находясь чуть выше середины «турнирной таблицы» и не слишком отставая от лидеров. Кроме того, этот сканер несколько дешевле предыдущего.

Конечно же, материал данной статьи не является всеобъемлющим. Рынок сканеров непрерывно развивается, появляются новые, все более совершенные модели. Но стоит заметить, что в последнее время цены на сканеры не падают столь стремительно, как на другие компьютерные компоненты. Поэтому, если вы решили оснастить свой домашний ПК этим полезным устройством, вряд ли стоит откладывать покупку. Помните, что сканеры гораздо менее подвержены моральному старению, чем процессоры или видеокарты, а значит, новый помощник прослужит вам долго. ■

# Обзор систем распознавания текста

Сергей Светличный



Один мой хороший знакомый уже довольно давно и очень серьезно занимается наукой и собирается в ближайшее время защитить кандидатскую диссертацию. По работе ему постоянно приходится общаться с зарубежными коллегами, причем по почте (электронной и обычной) в последнее время ему стало приходить столько информации, что он не успевает ее переводить и обрабатывать. И если смысл сообщений по e-mail можно легко уловить, воспользовавшись услугами программных переводчиков, то как быть с бумажной корреспонденцией?

Для этих целей мой друг недавно решил обзавестись сканером, чтобы быстро представить бумажное письмо в электронной форме и перевести его с помощью соответствующей программы. Но каким же было его удивление, когда он узнал, что для этого вовсе недостаточно просто отсканировать документ. Мне пришлось ему долго объяснять, что в этом случае он получит лишь изображение печатного листа, т. е. простую картинку. Ее, конечно, можно распечатать, но нельзя отредактировать, а тем более перевести содержащуюся на ней информацию. Графический файл, в котором будет находиться образ страницы текста, ничем не отличается от отсканированной фотографии, и работать с ним можно не иначе, как с изображением. А для получения файла, загружаемого в текстовый редактор или переводчик, отсканированную страницу необходимо «распознать» в одном из специальных программных продуктов. С ними вы и познакомитесь в этой статье.

Но прежде чем переходить к обзору конкретных пакетов, опишем в двух словах принцип их работы. Программы оптического распознавания символов (Optical Character Recognition – OCR) превращают графическое изображение печатного текста в текстовый файл. Все подобные системы способны работать со сканером – таким образом, пользователю не нужно, отсканировав вначале страницу одной программой, загружать затем полученный рисунок в другую для распознавания. В большинстве случаев процесс получения изображения в системах OCR максимально автоматизирован – достаточно просто нажать соответствующую кнопку и перед сканированием ответить на несколько простых вопросов. Собственно распознавание происходит следующим образом: вначале производится анализ графического изображения, переданного сканером (определение областей текста, таблиц, картинок, выделение строк и отдельных символов), а затем распознавание каждого символа. Полученный результат можно сохранить в нескольких наиболее распространенных форматах текстовых редакторов, отдельные системы OCR имеют свой внутренний формат, позволяющий хранить дополнительные сведения об отсканированном документе. Некоторые программы предоставляют возможности проверки орфографии или передачи текста в другие приложения. И еще один нюанс: для того чтобы документ был правильно распознан, система должна поддерживать язык этого документа, в противном случае она попытается подогнать неизвестные символы под наиболее близкие им по начертанию из «знакомых» ей алфавитов. Именно по этой причине у нас не получили распространения иностранные продукты, в которых отсутствует поддержка русского и украинского языков.

Условно все программы OCR можно разделить на две группы: пакеты, которые идут в поставке вместе со сканером (как правило, такие версии предоставляют очень ограниченный набор функций), и полнофункциональные системы, их необходимо приобретать отдельно. В последней группе мы решили рассмотреть только русские программы, поскольку до сих пор зарубежные разработчики не включают поддержку русского и украинского языков в свои пакеты.

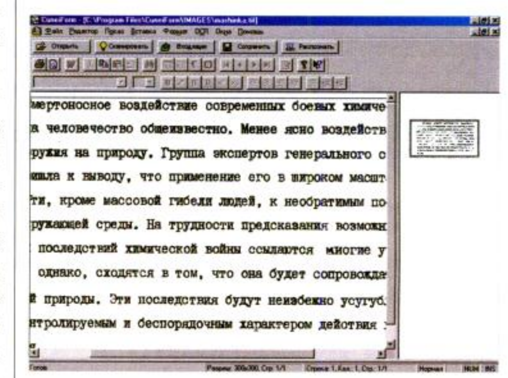
## ПОЛНОФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ПАКЕТЫ

### CuneiForm 98 Collection
### Cognitive Technology Ltd.

В состав этого диска входят кроме собственно OCR CuneiForm 98 Direct несколько других приложений. А именно: старая версия OCR – CuneiForm 96i Gold Professional, система управления документооборотом «Евфрат 97 @SOHO II», а также демо-версии клиентской части комплекса «Евфрат 97 Client II» и системы распознавания стандартных печатных форм Cognitive Forms.

Система OCR CuneiForm 98 интегрирована во все эти приложения и может также встраиваться в Microsoft Word до версии 7.0 включительно. Как известно, ее предыдущая версия CuneiForm 96, хорошо знакомая многим пользователям благодаря поставкам вместе со сканерами HP ScanJet 3c/4c, вызывала в свое время массу нареканий по поводу качества работы.

В новой версии кардинально усовершенствован интерфейс и доработан, по словам создателей, сам алгоритм распознавания. Базовый список языков наконец дополнился украинским, а также поддержкой двуязычных текстов (только русско-английских), модули еще одиннадцати языков поставляются отдельно. Значительно расширены возможности встроенного редактора (практически до уровня самостоятельного приложения) и улучшено его взаимодействие с MS Word. Введены такие операции, как «склейка» страниц при работе ручным сканером с




малой областью захвата, обработка инвертированных изображений, пакетное сканирование и распознавание (в случае, если ваш сканер оборудован системой автоматической подачи страниц).

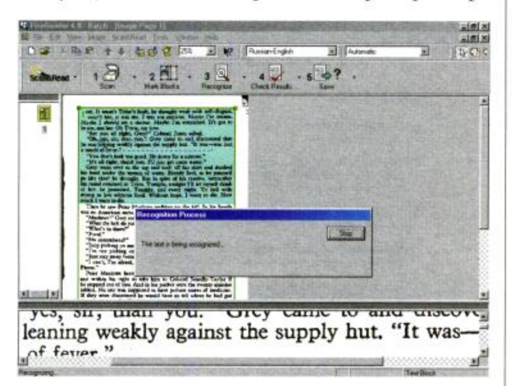
В принципе, CuneiForm позволяет выполнять тот же набор действий, что и другой более популярный пакет FineReader. Здесь есть автоматический сквозной режим сканирования и распознавания, возможность взаимодействия со сканером через TWAIN-модуль и отдельно поддержка сканеров HP, а также технологии адаптивного сканирования AccuPage 2.0 фирмы Hewlett-Packard. Пакет позволяет осуществлять проверку орфографии нескольких языков (словарь русского языка содержит около 900 тыс. словоформ), имеется также режим адаптивного сканирования с назначением параметра яркости для каждого пиксела и возможность экспортирования и импортирования изображения. К сожалению, эта OCR не может экспортировать таблицы в базы данных.

CuneiForm 98 позволяет также распознавать факсы, полученные посредством Microsoft Exchange/Outlook, прямо из папки *Входящие (Inbox)*. Еще одна интересная возможность данной версии – быстрое распознавание в автоматическом режиме, который можно запустить в любой момент времени.

### FineReader 4.0 Standard
### ABBYY Software House

Первое, на что обращаешь внимание, – новый, более удобный интерфейс. Хорошо про-

думанная компоновка панелей инструментов значительно облегчает настройку параметров. Список поддерживаемых языков выглядит очень внушительно, их количество по сравнению с третьей версией возросло с пяти до сорока, причем наряду с обязательными основными европейскими языками встречаются и такие экзотические, как африкаанс, суахили, македонский, баскский и т. д. Украинский язык присутствует в этой версии изначально, а не в виде дополнительного модуля, как это было раньше. Проверка орфографии теперь возможна для десяти основных европейских языков. Еще один нюанс, который многие оценят по достоинству: теперь под понятием «многоязычный документ» подразумевается не текст на двух языках, а документ, содержащий любое количество языков, хоть все сорок.




В этой версии значительно повысилось качество распознавания, хоть в это и трудно поверить. Теперь нормой стали 1–2 ошибки на странице текста среднего качества, например, в распечатке матричного принтера. Результаты сканирования газетных заметок впечатляют еще больше: там, где предыдущая версия практически не справлялась с задачей, совершая ошибки едва ли не в каждом втором символе, теперь количество опечаток не превышает нескольких процентов от общего объема текста.

Расширены возможности редактирования блоков – вырезая или, наоборот, добавляя участки, можно добиться «обтекания» рисунка, внедренного в текст, и т. п. Похожие возможности были в третьей версии в случае автоматического разбиения изображения на блоки, однако ручной правке они не подлежали. В режиме редактирования доступно не только изменение стиля (жирный/курсив/подчеркнутый), теперь легко поменять и сам шрифт, и его размер. В предыдущей версии возможно было использование только трех гарнитур по выбору пользователя, здесь же таких ограничений нет, доступны все установленные в Windows шрифты.

Изменена структура хранения отсканированных данных, теперь они представлены в виде многостраничного пакета, в котором можно работать отдельно с каждой страницей. Появилась функция распознавания текста в фоновом режиме, при этом вы одновременно можете редактировать уже распознанный текст на других страницах пакета.

Расширен список приложений, в которые можно передавать данные: теперь к Microsoft Word, Stylus и Lotus Notes добавились также Microsoft Excel, Word Perfect и Word Pro.

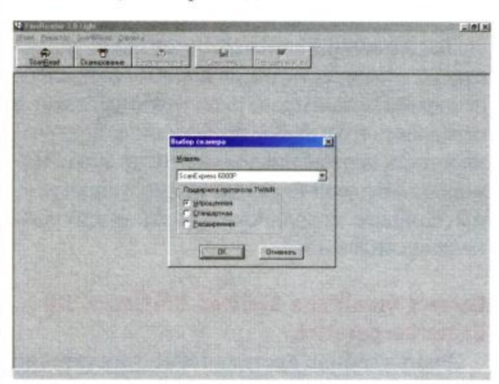
Следует отметить, что у данного пакета довольно высокие требования к конфигурации компьютера – Pentium-133 с 32 MB ОЗУ. Ради интереса мы установили FineReader 4.0 на Pentium-120 с 16 MB ОЗУ – работал он, надо признать, заметно медленнее, чем предыдущая версия, однако вполне приемлемо.

### «ОБЛЕГЧЕННЫЕ» ПАКЕТЫ, ПОСТАВЛЯЕМЫЕ СО СКАНЕРАМИ

### FineReader 3.0 Lite
**ABBYY Software House**

Это «облегченный» вариант одного из самых популярных пакетов OCR, поставляемый с некоторыми сканерами, и только по этой причине он попал в наш обзор, поскольку уже давно доступна следующая версия данного продукта – FineReader 4.0, описание которой вы найдете выше.

Итак, что же может версия Lite? К сожалению, не так уж и много: распознавать документы, созданные на русском, английском и русско-английском языках (украинский не поддерживается). Отсутствует возможность работы с файлами, содержащими предварительно отсканированные документы. FineReader 3.0 Lite может только получать информацию непосредственно со сканера. В пакете имеется традиционная для иностранных продуктов (и новая для отечественных) функция получения готового текста путем нажатия одной клавиши, которая здесь носит название




Scan&Read. Однако, если вы недовольны качеством или просто не доверяете автоматической настройке параметров, можно выполнять эту операцию по старинке, в два этапа, т. е. сначала отсканировать, а только затем распознать, при этом становится доступной ручная настройка яркости и разрешения.

Из достоинств можно также отметить выделение «неуверенно распознанных символов» – это значит, что система распознала текст, но не уверена в том, что сделала это правильно. Подобный подход значительно облегчает проверку текста на предмет орфографических ошибок.

Полученный результат можно либо сохранить в формате *.txt*, либо передать в редактор Microsoft Word. В последнем случае в многоязычном документе все «неродные» символы (например, русские буквы в английском документе или наоборот) будут заменены звездочками. Это можно было бы без зазрения совести объявить серьезным недочетом разработчиков (или, как говорят программисты, «багом»), если бы упоминание о нем не встречалось в справочной системе – т. е. авторы в курсе дела и ничего менять не собираются. Видимо, это просто еще один способ заставить пользователя приобрести полную версию FineReader, о чем говорит и тот факт, что на инсталляционном диске кроме версии Lite присутствует также и FineReader 3.0 Professional Try&Buy – демонстрационная версия полного пакета с возможностью регистрации и получения таким образом полнофункциональной системы OCR. Подобная рекламная акция, надо сказать, полностью утратила свою актуальность в связи с выходом следующей, четвертой, версии пакета. Видимо, именно по этой причине демонстрационный вариант Try&Buy третьей версии при первом же запуске заявляет, что «время работы оценочной версии истекло» и предлагает приобрести полную версию, после чего закрывает программу.

### TextBridge Classic 1.1
**Xerox Corporation**

Одна из самых известных иностранных программ распознавания текста, которая в версии Classic (аналог версии Lite у FineReader) поставляется с рядом сканеров. Основным ее достоинством, особенно для неподготовленного пользователя, является предельная простота. Вообще, давно замечено, что программы отечественных разработчиков предоставляют более широкие возможности




по ручной настройке. Видимо, наши пользователи все же грамотнее по сравнению с их зарубежными коллегами, что не может не радовать.

В TextBridge настройке поддаются только следующие параметры: формат страницы (книжный или альбомный), качество печати (обычное, факс или распечатка на матричном принтере), тип документа (количество колонок и наличие рисунков) и язык. При этом для всех настроек, за исключением языка, можно указать значение Auto, по которому система сама выставит все опции.

TextBridge может работать как с изображением, сохраненным на диске, так и напрямую получать данные со сканера. В первом случае, кстати, наличие сканера необязательно, достаточно просто загрузить изображение в одном из поддерживаемых форматов (из самых распространенных можно упомянуть **.bmp*, **.tif*, **.pcx*), после чего система сама разобьет картинку на блоки, распознает текст и предложит сохранить результат в формате какого-либо редактора, причем необязательно только текстового. Выбор здесь действительно богатый, например, Ami Pro, ASCII, Microsoft Word (версии 6.0 и 7.0), Windows Write, WordPerfect, таблицы же можно сохранить в форматах Excel, Lotus 1-2-3, dBase.

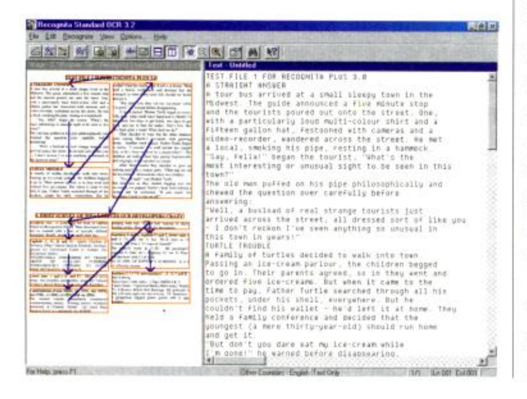



В TextBridge включена поддержка 11 основных европейских языков. Русский язык, равно как и украинский, к сожалению, отсутствует, что сводит практически к нулю его ценность для нашего рынка. К тому же нельзя работать с многоязычными документами.

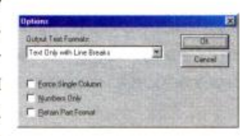
Кроме того, к недостаткам следует отнести невозможность сохранения форматирования оригинального документа: многоколоночный текст будет преобразован в одну колонку, а таблицы – в обычный текст. Полное сохранение оригинального оформления доступно в старшей версии этого пакета, TextBridge Pro 98, которую следует покупать отдельно. Кроме того, в профессиональной версии есть и другие усовершенствования, например, качество распознавания повысилось на 82%, появилась возможность прямой передачи результатов в любой редактор, а также предварительной проверки и в случае необходимости – редактирования полученного текста перед сохранением.

**Recognita Standard OCR 3.2**
**Recognita Corp.**

Еще одна система распознавания, поставляемая вместе с некоторыми моделями сканеров. Полная версия называется Recognita Plus, однако о ее характеристиках ничего конкретного узнать не удалось – справочная система в данном случае ограничивается общими фразами о том, что полная версия работает быстрее и лучше и, естественно, снабжена расширенным набором функций.




Хочется верить, что это действительно так, поскольку в стандартной поставке настроек не просто мало, а очень мало. Отсутствует даже выбор языка – доступен только английский. Настроить можно лишь формат для сохранения полученного текста (**.txt*, **.rtf*), а также указать некоторые параметры для распознавания, например, включить сохранение форматирования, если выходным форматом выбран **.rtf*. К слову, выбор формата сделан довольно неудобно – в диалоговом окне *Сохранить как...* его указать нельзя, для этой цели нужно открывать меню *Options*.



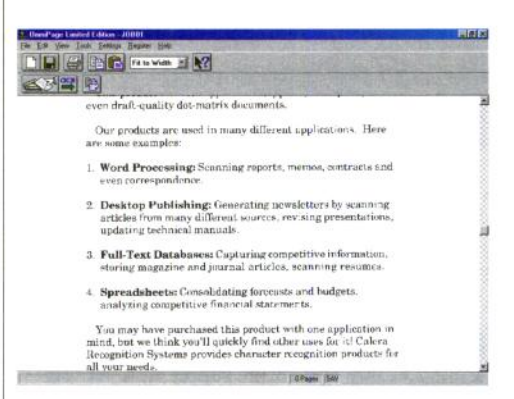

Из достоинств Recognita Standard следует отметить возможность использования лотка автоматической подачи бумаги (в случае, если ваш сканер им оснащен), что значительно облегчает обработку многостраничных документов. Если на отсканированной странице вас интересует только часть текста, можно вручную указать необходимый блок. Однако два блока выделить уже не получится, так что если выбранный вами участок текста не удается заключить в прямоугольник, то придется все-таки распознавать всю страницу. Если программа запущена, на *Панели индикаторов (Tray)* появляется пиктограмма мгновенного доступа *Recognita OCR* – полезная вещь, плохо только, что с закрытием пакета она исчезает. Так же как и FineReader, этот пакет указывает на «неуверенно распознанные символы», позволяет редактировать полученный текст и передавать его в любое приложение. Есть возможность пересылки документа по сети с помощью Microsoft Exchange прямо из программы. В общем, довольно стандартная программа распознавания.

**Caere's OmniPage Limited Edition v.5.0**
**Caere Corporation**

Очень удобная система OCR с достаточно богатыми, как для «ограниченного варианта» поставки, возможностями. Так, она позволяет распознавать текст на 12 европейских языках, правда, русский и украинский в списке традиционно отсутствуют. Многоязычные документы также не поддерживаются – похоже, что это исключительно наше «изобретение». Можно изменить язык интерфейса программы: помимо английского доступны бразильский, французский, итальянский, испанский и немецкий. Подобная возможность, кроме OmniPage, имеется только в FineReader, который позволяет переключаться между английским и русским языками.

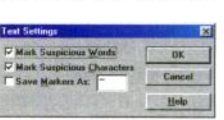
Кроме Windows 9x, пакет способен работать также в Windows 3.x – это говорит о том, что системные требования у него более чем приемлемые.

Как и большинство участвующих в обзоре пакетов, OmniPage может работать и с сохраненным изображением, и получать данные напрямую от сканера. В числе его уникальных особенностей нельзя не отметить функции под названием *OCR Aware*, которая позволяет вызывать эту программу из текстовых редакторов, зарегистрированных в системе. Правда, действует это, по-видимому, только в Windows 3.x, поскольку при попытке регистрации в этой системе OCR редактора MS Word 97 «программа выполнила недопустимую операцию и была закрыта» (© Microsoft).




Так же как и Recognita, рассматриваемый пакет позволяет выделять блок текста, причем тоже только один. Полученный текст можно либо сохранить в файле, либо поместить в *Буфер обмена (clipboard)* – видимо, эта возможность введена для передачи текста в редактор, формат которого OmniPage не «понимает». Кстати, найти такой будет довольно затруднительно, поскольку список поддерживаемых форматов впечатляет – ASCII, Ami Pro, Lotus 1-2-3, Lotus WordPro, Rich Text Format, Microsoft Excel, PowerPoint, Word, Works, PageMaker и многие другие.

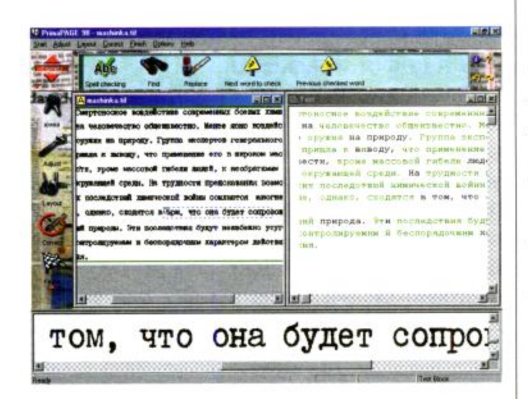
Коммерческая версия, OmniPage Pro, как всегда, включает дополнительные функции, например полное сохранение форматирования, поддержку комплексных страниц с текстом, таблицами и графикой и, конечно же, работает быстрее, лучше и аккуратнее. Немного отвлекаясь от темы, хотелось бы заметить, что у всех «облегченных» пакетов, участвующих в обзоре, в справочной системе отмечается более качественная работа полнофункциональных версий этих же программ. Интересно, может быть, разработчики специально понижали качество распознавания в условно-бесплатных версиях? Гораздо проще и логичнее было бы использовать один и тот же алгоритм в обоих вариантах программ. Однако это так, мысли вслух.



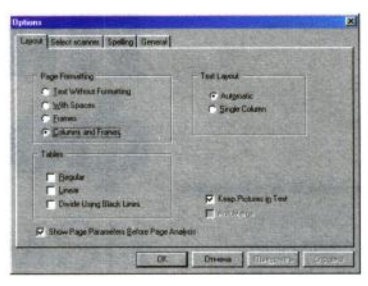

В общем, OmniPage действительно производит очень приятное впечатление, жаль только, что в довольно внушительном списке поддерживаемых языков отсутствуют русский и украинский. Кто знает, возможно, они будут включены в одну из следующих версий этого пакета.

**PrimaPAGE 98**
**PRIMAX International B.V.**

Самая, на наш взгляд, интересная система OCR. Дело в том, что технология распознавания, используемая в ней, лицензирована у ABBYY Software House и положена в основу... правильно, пакета FineReader. PRIMAX же приложила руку только к разработке интерфейса. Соответственно, PrimaPAGE обладает всеми возможностями, присущими своему прародителю, и превосходит по этому параметру все прочие системы OCR, поставляемые вместе со сканерами: огромное количество поддерживаемых языков, причем в их число наконец-то входит украинский – вследствие



того, что данный продукт поставляется со сканерами, продаваемыми в нашей стране. Очевидно, по этой же причине русский язык в списке отсутствует – действительно, зачем, ведь это уже иностранный. Хотя я бы, например, охотно отказался от суахили (который действительно имеется в списке из трех с половиной десятков поддерживаемых языков) в пользу несколько более распространенного у нас русского.



Сам процесс обработки изображения основан на популярном нынче среди потребительских программных продуктов пошаговом принципе. На большой красочной панели расположены не менее яркие клавиши, и в процессе работы пользователь последовательно проходит всю панель сверху вниз. *Start* – здесь происходит получение изображения, либо со сканера, либо из файла, которое затем можно подправить (повернуть, инвертировать, очистить от мусора) на этапе *Adjust*. Теперь пора приступать и к распознаванию: в разделе *Layout* производится разбивка страницы на блоки, определение их типов (текст, таблица, графика), качества печати (факс, матричный принтер и т. д.), указывается также язык документа (к сожалению, многоязычный текст не поддерживается) и происходит собственно распознавание. Откорректировать полученный текст можно в следующем пункте меню *Correct*. Здесь вы проверите орфографию (в меню выбора языка присутствуют все 35, однако на самом деле словари имеются только для 14 из них, что совсем неплохо) или отредактируете его вручную. И на последней стадии, которая так и называется – *Finish*, полученный текст либо передается в редактор (текстовый или электронных таблиц), либо сохраняется на диске в одном из следующих форматов: для текста – **.txt* или **.rtf*, для таблиц – **.xls* или **.dbf*. Выбор не самый богатый, однако вполне способен удовлетворить практически любого пользователя.

Откровенно говоря, среди поставляемых вместе со сканерами программ PrimaPAGE 98 показалась нам наиболее привлекательной – в первую очередь, благодаря четкой ориентации на наш рынок и, конечно, количеству предоставляемых функций.

Вот, пожалуй, и все системы OCR, с которыми мы хотели вас сегодня познакомить. Конечно, существуют и другие пакеты, однако мы сознательно решили ограничиться только теми программами, которые доступны на нашем рынке, – либо в составе ПО приобретенного сканера, либо в виде отдельного продукта, который можно купить у официальных дилеров. ■

Олег Данилов

# Интерактивные фотоальбомы: немеркнущие краски памятных событий





Старые фотоальбомы обладают необъяснимой притягательной силой. Их можно листать часами, рассматривая детали меблировки помещений и фасоны одежды прошлого века, места, до неузнаваемости изменившиеся за прошедшие годы, вглядываясь в молодые лица бабушек в крепдешиновых платьях и дедушек в полувоенных френчах... Альбом в некотором роде – нить, связывающая поколения, прошлое и современность, как бы банально это ни звучало.
Естественный враг фотографии – время. Кроме того, досадно замечать на снимках ошибки при экспонировании и печати – увы, не в каждом доме был профессиональный фотограф, знающий тонкости ремесла. Фото начала столетия, снимки любительской камерой середины века, новые фотографии с неточной светопередачей, неправильной выдержкой, засветкой и т. д. – порой на таких снимках ничего нельзя разобрать.
Вторую жизнь фотографиям способен дать компьютер. Мы не будем в данной статье вспоминать о цифровых камерах, платах для захвата видео и других новомодных устройствах. Многое для вашего старого альбома можно сделать и с помощью обычного сканера и простеньких программ обработки графики.

Такие дефекты фотографий, как «красный глаз», «пыль», «муар», трещины, выцветшие участки, ошибки проявки и печати достаточно просто исправляются с помощью домашних графических редакторов, которые, как правило, входят в состав поставки сканеров, цветных струйных принтеров и цифровых камер. Ну вот фотографии оцифрованы, отретушированы и восстановлены. Что делать дальше? Конечно, можно получить достаточно неплохие отпечатки, используя цветной струйный принтер фотографического качества, но логичней, раз уж мы имеем графические файлы, создать на их основе цифровой альбом. Он к тому же будет намного интересней своего картонного аналога. Дело в том, что с помощью специального программного обеспечения вы можете не только подбирать коллекции фото, но и создавать собственные фото-шоу, сопровождаемые дикторским текстом, музыкой и различными эффектами. В дальнейшем те же снимки можно использовать для получения открыток, буклетов, плакатов, календарей, одним словом – любой печатной продукции, которую можно предложить в качестве подарка своим близким.

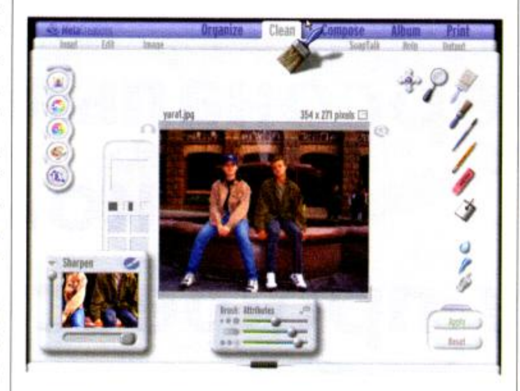
Но не будем отвлекаться, сегодня мы поговорим о домашних компьютерных фотоальбомах. Подобных программ существует достаточно много. Более того, некоторые домашние графические пакеты содержат утилиты для создания и ведения фотоальбомов. В этой статье мы хотим обратить ваше внимание, в первую очередь, на программы, которые поставляются вместе со сканерами или являются условно-бесплатными.

## KAI'S PHOTO SOAP 2

**MetaCreation**

О достоинствах домашних графических редакторов от MetaCreation говорилось уже не раз. Kai's Power Goo и Kai's Photo Soap по праву завоевали любовь пользователей благодаря своей простоте, стильному интерфейсу и многообразию средств редактирования. Недавно на рынок вышла вторая версия популярного пакета – Kai's Photo Soap 2.

Некоторые профессионалы считают, что интерфейс программы – это не главное. Но Кай Краузе и разработчики из MetaCreation не согласны с этим утверждением. Их продукты всегда были самыми




стильными и передовыми в плане интерфейса. Soap 2 не стал исключением. Как и в предыдущей версии пакета, он разбит на несколько функционально обособленных частей, с помощью которых вы можете производить те или иные операции над фотографиями.

Начинается подготовка фото в разделе *Organize*. На своеобразном рабочем столе в произвольном порядке можно разместить уменьшенные копии (thumbnail) изображений. Поддерживаются практически все популярные графические форматы. Активный desktop Kai's Photo Soap сам по себе достаточно сильный инструмент для упорядочения вашей фотоколлекции. Он позволяет вести поиск графических файлов по ключевым словам, задавать описание каждой фотографии, назначать некоторые параметры для снимков. Мощнейший механизм сортировки позволяет выстроить файлы не только по основным атрибутам, например дата, имя, размер и тип файла, но и по таким «экзотическим», как ширина и высота изображения, цветность, «красота» и т. д. Soap 2 поддерживает сохране-




ние и загрузку собственного *Рабочего стола*, т. е., создав несколько тематических подборок и отсортировав их, вы получите своеобразную фотогалерею. Кроме того, в этом же режиме можно просмотреть полноэкранное слайд-шоу из этих снимков.

Следующий раздел пакета – *Clean*. Как понятно из названия, здесь собраны все средства для обработки фотографий. Знакомый по предыдущим версиям Kai's Photo Soap инструментарий очень прост в использовании. С помощью функции кадрирования вы можете легко отсечь лишние участки снимка, выделив главное. Процессы корректирования контрастности, яркости и цветности фото не составят никаких проблем даже для начинающего пользо-

вателя. Количество инструментов рисования в этой версии значительно увеличилось: к уже привычным широкой и тонкой кистям, карандашу и резинке прибавились средства для «заливки», увеличения контрастности и «размывки» изображения, а также средняя кисть. К тому же пользоваться всем этим «богатством» по-прежнему очень просто. Заслуживают похвал и великолепные анимационные эффекты применения инструментов, и возможность самостоятельно организовывать свое «рабочее место».

Следующими в списке новшеств пакета идут средства, позволяющие создавать коллажи – несколько собственных изображений и графических элементов из обширной библиотеки Photo Soap. Со времен первой версии этот раздел претерпел некоторые изменения, позволившие сделать его более эффективным. Так, например, появилась удобная панель работы со слоями и объектами. С помощью Photo Soap 2 легко создать поздравитель-




ные открытки, постеры или визитные карточки – так что экспериментируйте на здоровье.

Ну и, наконец, Photo Soap 2 предоставляет вам 24 варианта оформления вашего фотоальбома – от коллекции в строгом стиле прошлого века до вариаций на космические темы. Вы вольны выбрать любой вариант в зависимости от ваших пристрастий и конкретной подборки снимков. Подготовленные дизайнерами MetaCreation примеры оформления покажут вам, как правильно и стильно компоновать фотоколлекцию.

Kai's Photo Soap позволяет распечатывать обработанные фотографии, сохранять их в виде html-страниц или отправлять по электронной почте.

Еще одним интересным способом увековечить ваши нетленные произведения является экспорт в формат MetaCube. Эта технология носит название MetaStreem и в чем-то подобна хорошо зарекомендовавшей себя VRML (Virtual Reality Marked Language). Она позволяет создавать трехмерные кубы, как бы обклеенные вашими фотоработами. Полученный таким образом файл легко просматривается в броузере Internet при наличии соответствующего дополнительного модуля (plug-in).

## PHOTO EXPRESS 2.0
### Ulead System

Этот продукт производства Ulead можно сравнить с такими известными пакетами для обработки графики, как Microsoft Picture It! и Kai's Photo Soap. Обладая всеми возможностями «больших» графических пакетов, Photo Express, тем не менее, очень прост в использовании.

Редактор позволяет получать изображения со сканера, цифровой камеры, устройства захвата видео и из файла, а также за-



гружать профессиональные фото с одного из Web-сайтов, предоставляющих подобные услуги.

Любую фотографию можно отредактировать с помощью соответствующих инструментов пакета: произвести балансировку цвета и контрастности; исправить дефекты («красный глаз», «пыль», трещины); снабдить изображение надписями (включая объемный текст и тени). При желании можно проявить собственные художественные способности. Для этого используются несколько видов кистей, а также различные спецэффекты. С помощью этих инструментов легко сделать из своей фотографии занимательные пазлы или добавить снег на снимок, сделанный летом. Все операции редактирования разбиты на небольшие этапы, сопровождаемые детальными инструкциями, из которых можно больше узнать о проводимом действии и произвести настройку параметров для каждого инструмента.

На основе обработанных таким образом снимков создаются различные печатные документы, например, поздравительные открытки или визитные карточки. Функция *Express* поможет вам одним нажатием клавиши получить календари, обои для *Рабочего стола* Windows, экранные заставки и изображения с элементами морфинга. Удобная система печати позволяет воспроизводить копии любого размера – от почтовой карточки до настенного постера. Кроме того, обработанные фотографии можно отослать по e-mail и факсу, создать на их основе Web-страницу или слайд-шоу.

Еще одно применение пакета, благодаря которому мы и обратили внимание на Photo Express, – удобная и многофункциональная утилита для ведения альбомов. Программа позволяет управлять любым ко-



личеством тематических коллекций, включающих большое число снимков. Фотографии можно снабдить подробными описаниями (дата, автор, место съемки и т. д.), кстати, по этим параметрам их можно отсортировать в альбомах, а также вести поиск. На основе таких коллекций легко создаются слайд-шоу, включающие множество презентационных эффектов и звуковое сопровождение.

## PRESTO! PHOTO ALBUM 1.5.5.
### NewSoft Technology

Этот пакет, поставляемый с некоторыми сканерами, а также доступный в виде shareware-версии, обеспечивает неплохие возможности для создания цифровых фотоальбомов.

Стартовое меню программы предельно простое. Вы можете просмотреть в режиме слайд-шоу уже готовую коллекцию, отредактировать ее или создать новую.

Окно работы с альбомом очень напоминает обычный графический редактор с не-



сколько ограниченными функциями. Оно содержит собственно редактируемый фотоальбом, Photo Browser – утилиту, демонстрирующую содержание каталога со снимками в виде их уменьшенных копий, простой инструментарий редактирования (для изменения размеров изображения, рисования и работы с текстом) и панель Object Pool, содержащую «заготовки» рамок и обрамлений для фото, набор специальных эффектов (таких, как тень, прозрачность, выдавливание и др.), а также подборку орнаментов и текстур для оформления страниц. Все элементы фотоальбома поддерживают технологию Drag-and-Drop. Так что, для того чтобы включить фотографию в альбом, необходимо просто перетащить ее из

Photo Browser на чистую страницу. Таким же простым методом добавляются рамки, эффекты и текстуры страниц.

Для каждой фотографии в альбоме можно записать свой собственный звуковой файл (если хотите, чтобы слайд-шоу сопровождалось вашими комментариями), а также использовать музыкальное сопровождение для всего альбома (файлы с расширением *.mid или *.wav).

Кроме того, вы можете отослать фотоколлекцию друзьям в виде отдельных исполняемых пакетов или создать на основе альбома домашнюю Web-страничку. Для этого в программе имеются специальные утилиты. Обратим внимание на то, что при создании подобных «шоу» и Web-страниц генерируется несколько десятков файлов, в число которых входят системные библиотеки Windows, исполняемые модули на языке Java и т. д. Для нормального просмотра альбома получателю будут необходимы все эти файлы.




Собственно презентация на основе домашнего фотоальбома – это классическое слайд-шоу с ручным управлением просмотром или автоматической сменой кадров. Кроме того, любую картинку этого слайд-шоу вы можете прямо из программы определить в качестве обоев для *Рабочего стола* Windows или распечатать.

## IXLA PHOTO SCANNER SUITE 1.3

### Ixla

Этот пакет компании Ixla, состоящий из нескольких отдельных программ, входит в поставку многих сканеров, продаваемых в Украине.

Основная часть пакета – Ixla Designer – многофункциональный графический редактор, предназначенный для обработки фотографий и создания на их основе цифровых альбомов, слайд-шоу, Web-страниц, поздравительных открыток, календарей и многого другого. Ixla Designer поддерживает базовые функции редактирования графики: наложение спецэффектов, работу с текстом и цветом, рисование. Пакет включает удобный каталогизатор изображений, куда уже входят различные типы фотографий, рамки к ним, текстуры для страниц альбома, некоторые эффекты (например, имитирующий старение снимка). Вы в любой момент можете добавить к ним свои собственные категории и рисунки. Почти все элементы каталога поддерживают технологию Drag-and-Drop, так что в большинстве случаев редактирование фото не должно вас затруднить. Впрочем, как и создание поздравительных открыток, календарей (здесь, между прочим, есть возможность создавать гороскопы и календари биоритмов) и Web-страниц.

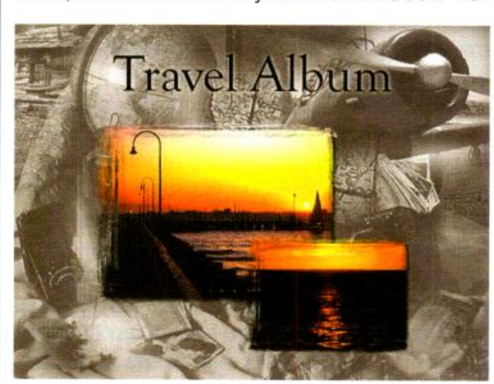
Подробные пошаговые инструкции не позволят вам заблудиться в «дебрях» программы. Каждая фотография в вашем виртуальном альбоме сопровождается звуковыми комментариями, как и в предыдущем пакете. Для отдельной страницы альбома определяется презентационный эффект, который будет использоваться при смене кадра.

Второй составляющей этого пакета является Ixla Player. Как понятно из названия, эта утилита предназначена для просмотра слайд-шоу, генерируемого Ixla Designer.

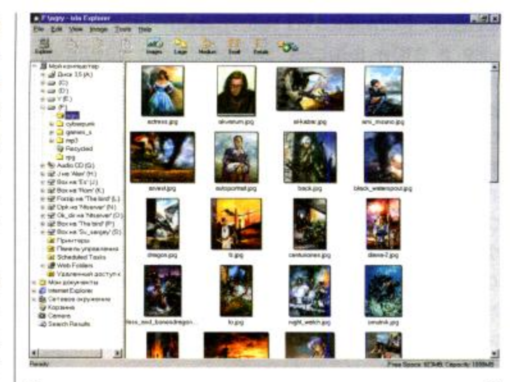
И последний элемент Ixla Photo Scanner Suite – Explorer. Это простенький менеджер графических файлов. Он позволяет просмотреть каталог, где вы храните свои фотографии, в виде уменьшенных копий (thumbnail), а также проводить некоторые простейшие процедуры с файлами: конвертацию в другой графический формат, изменение размера, поворот изображения и т. д. Кроме того, с помощью данной утилиты можно создавать слайд-шоу.

## НЕКОТОРЫЕ СОВЕТЫ

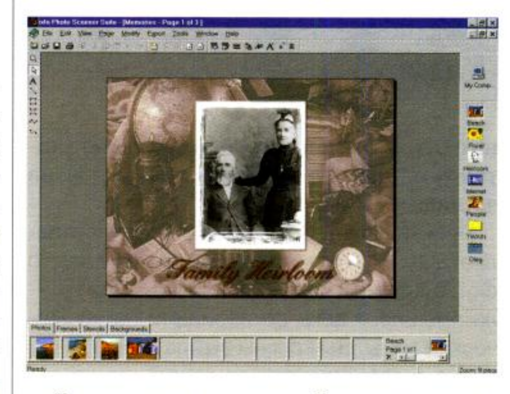
Сканирование фотографий для интерактивной коллекции следует осуществлять в разрешении от 72 до 112 точек на дюйм. Избыточное разрешение может замедлять работу вашего альбома. Если же вы собираетесь в дальнейшем использовать снимки для изготовления коллажей, открыток и календарей, разрешение сканирования следует увеличить, но в любом случае нет особой необходимости превышать значение 360 точек на дюйм. Ведь домашние фото вряд ли будут использоваться для профессиональной печати.




Прежде чем приступать к созданию цифрового фотоальбома, вы в первую очередь должны для себя четко определить, что хотите получить в итоге – простую подборку снимков или систематизированный фотоальбом с возможностями демонстрации его родственникам и знакомым.



Следующее, что необходимо выяснить: по каким критериям будут упорядочены снимки. Будете ли вы создавать тематические альбомы или же разместите фото в хронологическом порядке. Это может существенно повлиять на весь стиль коллекции. Так, например, для рассказа о путешествии на Багамы необходим совершенно другой подход, чем при показе слайд-шоу о детских и юношеских годах. Определите, каким музыкальным или звуковым сопровождением будете пользоваться при показе. Конечно же, записать голосовое сопровождение несложно, но так как во время демонстрации друзьям вы вряд ли удержитесь от комментариев, то скорей всего следует подобрать лишь музыкальное оформление. Не стоит увлекаться разнородными эффектами при смене кадров, это отвлекает внимание зрителей и смазывает впечатление от просмотра.




И еще несколько слов напоследок. Не забывайте, что не только фотографии могут стать материалом для экспериментов со сканером. Таким же образом можно создавать любые каталоги коллекций – от нумизматических альбомов до электронных гербариев.

И наконец, если вы хотите обойтись без дополнительного программного обеспечения, то для создания простенького подобия цифрового фотоальбома можно воспользоваться условно-бесплатным продуктом компании ACD System – ACDSee, в состав которого входит процедура для создания слайд-шоу. ■

Александр Птица

# Прогулка по компьютерным клубам Киева





**Возьмемся за руки, друзья!**

Булат Окуджава



В жизни каждого пользователя персонального компьютера непременно наступает такой момент, когда эта пресловутая «персональность» уже не кажется ему благом, а все больше хочется живого общения. Конечно, можно «сходить» в Internet – там желающих поболтать хоть пруд пруди: множество чатов, Web-конференций, форумов. Но и это не совсем то, чего хотелось бы... Все-таки собеседники «виртуальные», и в сетевом пространстве, к сожалению, не увидишь выражений их лиц при разговоре. У квалифицированных игроков другая проблема: одолел за пару-тройку дней «свежайшую гейму» в однопользовательском режиме – и привет, второй раз проходить то же самое уже неинтересно. Другое дело – мультиплейер, да еще когда соперники не за тысячи километров, а здесь, рядом, в той же комнате, где и ты сам.

Во все времена единомышленники и близкие по интересам люди стремились к объединению. Вот и сегодня ситуация сложилась так, что возникла потребность в компьютерных клубах. Мы решили использовать именно такое определение, потому что у каждого подобного заведения, будь то Internet-кафе или чисто игровой клуб, есть не только свои уникальные особенности, но и некоторое объединяющее начало – набор соответствующей компьютерной техники и возможность живого контакта людей с общими интересами.

Как известно, спрос рождает предложение. В Москве, например, компьютерных клубов уже несколько десятков, а специализированная пресса пестрит их рекламами. Наша столица пока не может похвастаться таким количеством подобных заведений, тем не менее число Internet-кафе и игровых клубов неуклонно растет, а их география расширяется. Поэтому мы приняли решение предложить вам небольшой путеводитель по клубно-компьютерному Киеву.

## У ВСЕХ ИСТОРИЙ ЕСТЬ НАЧАЛО...

**Cybercafe**

**Адрес: ул. Прорезная, 21, тел. 228-0548**

**Web-сайт: www.cybercafe.com.ua**

Отдавая дань уважения «пионерам-первопроходцам», начнем нашу прогулку по киевским компьютерным клубам с Cybercafe на улице Прорезной. Расположено оно неподалеку от таких достопримечательностей, как памятник великому гусекраду Паниковскому и древние Золотые ворота. Открылось Cybercafe в сентябре 1997 г., тогда у него конкурентов не было вообще, стало быть, и у клиентов тоже выбора не было, а значит, волей-неволей приходилось пользоваться его услугами. Первыми постоянными посетителями стали как иностранцы из числа тех, кто еще



не успел обзавестись доступом в Internet от местных провайдеров, так и «золотая молодежь», не особо стесненная в деньгах и готовая их отдавать за ни с чем не сравнимое удовольствие погонять Quake по сети или почитать свежий выпуск «Вечернего Интернета».

С самого начала в Cybercafe был установлен достаточно высокий уровень цен – порядка 10–12 гривень за час пользования компьютером. Но тогда они были монополистами и предлагали уникальный в то время набор услуг. Сейчас же эти цифры выглядят просто астрономическими по сравнению с ценами в других киевских компьютерных клубах, хотя по технической оснащенности и характеристикам канала связи с Internet-провайдером Cybercafe уже не занимает лидирующих позиций. Поэтому в марте текущего года ценовая политика была пересмотрена, и нынче стоимость здешних услуг приблизилась к средней по городу. Кстати, за время, прошедшее с осени 1997 г., в Cybercafe сменились не только цены, но и большая часть персонала, а также провайдер – теперь это не Global Ukraine, а компания Lucky Net, предоставившая выделенный канал на 64 Kbps. Более того, Cybercafe сейчас само выходит на рынок услуг по предоставлению доступа в Сеть населению.

Конец 1997 и начало 1998 гг. я бы назвал звездным часом Cybercafe на Прорезной. Практически каждую неделю здесь проходили интереснейшие мероприятия. Мне самому довелось стать непосредственным участником, вероятно, самого первого из них, когда в уютный подвальчик на Прорезной пожаловала культовая украинская музыкальная группа «Вопли Видоплясова». Повод сыскался вполне соответствующий статусу заведения – презентация официального Web-сайта команды (его «зеркало» с той поры находится на сервере Cybercafe). Это событие имело наполовину реальный, наполовину «виртуальный» характер. После небольшой пресс-конференции и концерта в духе «unplugged» фронтмен «ВВ» Олег Скрипка начал общение с поклонниками со всего мира на специально созданном ради такого случая канале IRC. Автор этих строк «барабанил» на клавиатуре ответы Олега на вопросы собеседников. Позже двери кафе гостеприимно распахивались не только для музыкантов (например, психорокабилли-команды Mad Heads), но и для политиков, особенно в период прошлогодней предвыборной кампании, когда все политические партии дружно бросились «ваять» себе Web-сайты,




а презентовать их приходили в кафе на Прорезной. Сейчас по мере приближения новых выборов традиция возрождается. Свежий пример – представление в этом клубе сайта «Комитет избирателей Украины».

История историей, но давайте вернемся в современность. Сейчас Cybercafe занимает три зала. Один из них можно назвать компьютерным царством – 100-мегабитовая сеть из 12 ПК со средними по нынешним меркам техническими характеристиками: процессоры Celeron 300A, 32 MB оперативной памяти, 3D-ускорители на базе Voodoo Graphics. Во втором – расположился уютный бар, где, кроме естественных для заведений подобного рода закусок и напитков, «подают» еще и спутниковое телевидение. Третье поме-

щение, названное Chill Out!, предназначено для проведения дискотек, вечеринок и дней рождений постоянных клиентов.

На мой вопрос о том, какие они, «постоянные клиенты Cybercafe», системный администратор Саша Лукач ответил: «Мобильный телефон, кашемировое пальто, толстый кошелек... Много иностранцев с кредитными карточками. Школьники, естественно, в основном из гимназии напротив. Есть и так называемая «прогрессивная молодежь», правда, эти больше в баре тусуются». А каково же соотношение между количеством пришедших поработать и поразвлечься? Оказалось, что эти цифры зависят от времени суток: в первой половине дня (примерно до 16.00) – 80 процентов посетителей работают со своими документами и пользуются Internet-услугами, остальные – играют. Вечером ситуация меняется на прямо противоположную.

Для полноты картины добавим, что Cybercafe работает ежедневно с 10 часов утра до «ухода последнего клиента», а в список самых популярных здесь игр входят Quake II, Need for Speed III, Age of Empires, Delta Force.

## ВСТРЕТИЛИСЬ В INTERNET – ПОДРУЖИЛИСЬ И В ЖИЗНИ

**Internet-кафе Fexpress**
**Адрес: ул. Попудренко, 7, тел. 559-7172**
**Web-сайт: www.quake2.kiev.ua/fexpress**

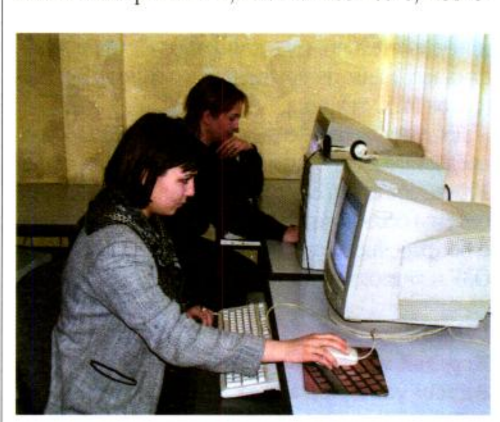
Расположение кафе Fexpress можно считать исключительно выгодным – непосредственно возле выхода из метро «Дарница». Жаль только, что его название несколько теряется в тени вывески, гласящей, что в этом здании находится и парикмахерская.

Поднимаемся на второй этаж. Пройдя через небольшой зал, который можно определить как собственно кафе со стойкой бара и столиками, попадаем в царство игр и Internet. Следует отметить, что по меркам сегодняшнего дня «железное» оснащение Fexpress уже явно требует модернизации: 8 компьютеров Pentium MMX 200 MHz с 32 MB ОЗУ и акселератором Voodoo Rush и еще три машины AMD-K6-2 3D-NOW! 300 MHz с 64 MB ОЗУ и 12 Mb Voodoo II. Системный администратор Сергей Кармазин не скрывает своих проблем: «Вскоре собираемся проводить upgrade компьютеров, заменять модемы, да и сделать ремонт помещения не помешает».




Надо сказать, что здешние системные администраторы – Сергей Кармазин и Игорь Калашников – очень энергичные и коммуникабельные ребята. Интересно, что значения их ников (псевдонимов, под которыми они общаются с себе подобными на Internet-говорильнях – чатах) совершенно противоположны по «глубинному» смыслу – Creator (Творец) и RippeR (Потрошитель). Похоже, что в друзьях спокойно уживаются созидательное и разрушительное начала, и получается совсем неплохо. Кстати сказать, RippeR (http://www.ripper.kiev.ua/) относится к числу ведущих членов Q2-клана [DX].

У Fexpress, по сравнению с другими клубами, самый интересный и, что важнее всего, постоянно обновляемый Web-сайт. Основная часть работы по поддержке и раскрутке сайта лежит на Creator'е. Он достаточно оперативно знакомит читателей как с игровыми новостями мирового масштаба – релизами, патчами, анонсами, так и со «светской хроникой» киевских компьютерных клубов. Кстати, именно на сайте Fexpress я почерпнул информацию о некоторых других заведениях, включенных в настоящий обзор. Этот «виртуальный офис» Fexpress в Internet предоставляет также немало других полезных услуг. В специальном разделе сайта потенциальный клиент может заполнить соответствующую форму, указав, когда и в каком количестве ему потребуется машинное время, и компьютер будет зарезервирован за ним.



Набор игр в Fexpress можно определить как «стандартный джентльменский». Как и везде, фаворитами считаются Quake II, NFS 3, Heroes of Might and Magic во всех проявлениях, а также Starcraft. Местные «нетизены» (от английских слов net – сеть и citizen – гражданин, назовем их по-русски «сетянами»), кроме свободного плавания по необъятным просторам Всемирной Паутины, любят проводить время на «болталках». Особой любовью здесь пользуются чаты Янус (http://chat.janus.net.ua/) и Гала-радио (http://www.ok.com.ua/gala/chat.htm).

Естественно, лучше чем Creator о пристрастиях посетителей Fexpress не расскажет никто, поэтому имеет смысл познакомиться с его мнением на сей счет и таким образом как бы окунуться в настоящую клубную атмосферу этого кафе. «Я уже достаточно давно увлекаюсь сетевым общением в чатах. Все спрашивали, зачем мне это нужно, говорили, мол, это неинтересно, и я зря теряю время. Поначалу коллега RippeR был такого же мнения. И вот однажды я заметил, что он тоже пристрастился к беседам по Сети. А потом у нас в кафе началась настоящая чат-эпидемия. Теперь я частенько наблюдаю такую картину: на большинстве мониторов светятся желтые экраны чата Гала-радио. Сегодня наш клуб стал местом сборов «чатлан», ежедневно они составляют примерно три четверти наших посетителей, остальные же гоняют игрушки».

Нам только остается порадоваться за ребят, которые с помощью Internet и кафе Fexpress сумели найти себе верных друзей. А в наше время тотальной разобщенности и социальной изоляции это – как глоток свежего воздуха.

## СОЛИДНО СНАРУЖИ – НЕ ХУЖЕ ВНУТРИ!

**Internet-кафе «Интерплей»**
**Адрес: ул. Красноармейская, 111/113, тел. 261-1908**
**Web-сайт: www.intetplay.ukrnet.net**

Фасад Internet-кафе «Интерплей», расположенного практически у выхода из станции метро «Дворец «Украина», выглядит очень солидно и презентабельно, то же относится и к интерьеру. Уютный бар и просторный компьютерный зал с удобными рабочими местами. Заняв одно из них, я запустил свой любимый броузер и обнаружил, что интересующие меня Web-странички грузятся довольно быстро. Кстати, по сравнению с конкурентами «выделенка» здесь самая «крутая» – 128 Kbps, а доступ во Всемирную Сеть обеспечивает Internet-провайдер «Адамант». Предлагаю вашему вниманию небольшое блиц-интервью с сисадмином кафе Димой Микитченко.




*Сколько у вас компьютеров и каковы их технические характеристики?*

Сегодня картина такая: 16 ПК Pentium MMX 200 MHz с 32 MB ОЗУ, оснащенные 3D-ускорителями на базе Voodoo Rush. Однако полным ходом идет модернизация, в результате которой наши клиенты получат возможность работать на



системах Celeron 333A с 64 MB оперативной памяти и видеокартами Voodoo Banshee.

*Что предпочитают ваши посетители: игры или Internet?*

Утром преобладают любители Internet, а вечером нашу локальную сеть оккупируют игроманы.

*Вы бы смогли нарисовать «усредненный» портрет постоянного клиента?*

Это крайне затруднительно. Нас посещают люди разных возрастов и профессий, порой сферы их интересов даже не пересекаются.

*Какие игры пользуются наибольшей популярностью в «Интерплее»?*

Пожалуй, те же, что и везде: Quake II, Starcraft, Delta Force, Fallout 2, NFS3.

*Какие из мероприятий, проходивших в кафе, запомнились Вам больше всего?*

Конечно же, чемпионат по Quake II. Атмосфера азарта, царившая тут, наверное, никого не оставляла равнодушным.

*Надеюсь, вы и в дальнейшем будете проводить подобные соревнования?*

Несомненно. Совсем скоро у нас состоится чемпионат по Starcraft.

**МАЛЕНЬКИЙ, ДА УДАЛЕНЬКИЙ**
**Internet-кафе «Самтел»**
**Адрес: ул. Толстого, 9, тел. 235-9595**

Официально это заведение именуется «Internet-кафе», однако в полной мере такое определение к нему применить нельзя. Нет, доступ в Internet вам, конечно же, здесь обеспечат, а вот атрибутов настоящего кафе я не заметил. «Самтел» оставляет впечатление самого спокойного и «камерного» из всех клубов, куда мы нанесли визиты. Может быть, просто в момент нашего посещения шумная толпа серьезных «сетевых» игроков еще не собралась. Несколько присутствующих тихо и мирно в однопользовательском режиме наращивали мощь своих героев и отстраивали замки в Heroes of Might and Magic III, один человек писал электронное письмо, еще один – путешествовал по Всемирной Паутине. Такая вот идиллия...

Местоположение клуба можно считать весьма удачным – буквально три минуты ходьбы от станции метро «Площадь Льва Толстого». Небольшая комната, которую занимает клуб, соседствует с выставкой-продажей видео- и аудиоаппаратуры в основном производства Samsung. Это и неудивительно, ведь компания «Самтел» известна как один из крупнейших в Киеве поставщиков этой техники.

Доступ в Internet по выделенной линии 115 Kbps предоставляет провайдер Аксесс. Локальная сеть – 100-мегабитовый Ethernet. Компьютеры (а их в клубе семь) особой «крутизной» не отличаются, такие себе «рабочие лошадки» – Celeron 300A с 32 MB ОЗУ и видеокартами ASUS V3000.

**ГУБИТ ЛЮДЕЙ НЕ ПИВО...**
**Игровой клуб «Троя»**
**Адрес: ул. Драйзера, 1**

Троещина, как известно, один из самых больших «спальных» районов нашей столицы (380 тыс. жителей). Поэтому неудивительно, что нашлись энтузиасты, открывшие игровой клуб и здесь, буквально в двух шагах от популярного среди киевлян оптового рынка. По внешним признакам догадаться, что интересующий нас объект находится под вывеской «Пивной бар», было довольно сложно. И действительно, только увидев ряд столов с компьютерами вдоль одной из стен большого зала, мы поняли, что не ошиблись адресом. Уже в процессе беседы с техническим директором «Трои» Юрием Тоскучевым выяснились некоторые подробности исторического характера. Оказывается, когда-то на Троещине работал мини-пивзавод, использовавший словацкие технологии пивоварения, а этот бар был основной точкой реализации «троещинско-словацкого» пива. Так что «Трою» правильнее было бы назвать «компьютерно-игровым пабом». «Троянские» компьютеры (в количестве 8 штук) оснащены процессорами Celeron 300, оперативной памятью 64 MB, 3D-акселераторами на базе Voodoo II. (Обратите внимание, что практически во всех клубах, попавших нам под «горячую руку», в качестве ускорителей 3D-графики используются платы на чипсетах компании 3dfx, а вот подобных изделий ее конкурентов я нигде не об-



наружил.) Доступ в Internet еще не организован, хотя в планах значится создание «выделенки». К сожалению, реализации этих идей очень вредит расположение «Трои» на Левобережье, ведь подавляющее большинство Internet-провайдеров обосновались на правом берегу Днепра.

Ассортимент игр здесь не отличается от других точек: те же Quake II, Starcraft, Need for Speed III, Half-Life и т. д. Этот список вы можете продолжить сами, не ошибетесь.

**НА «АРЕНУ» ВЫЗЫВАЮТСЯ...**
**Игровой клуб «Арена»**
**Адрес: ул. Ратманского, 15,**
**тел. 417-0051**
**Web-сайт: www.atlant1.com.ua/settlers/~arena**

У этого молодого клуба агрессивность, в хорошем смысле этого слова, чувствуется во всем: начиная от ценовой политики и кончая внешним оформлением. Ошибиться и попасть не в ту дверь попросту нельзя. Издалека видны знакомые всем любителям компьютерных игр логотипы Quake II и Half-Life. А судя по названию, которым организаторы окрестили свое детище, сами они страстные квейкеры и вместе со всей игровой общественностью в настоящее время находятся в со-

**Техническое оснащение киевских компьютерных клубов**

| Название | Количество ПК | Некоторые технические характеристики (CPU/RAM/Video) |
|---|---|---|
| Cybercafe | 12 | Celeron 300A/32 MB/Voodoo Graphics |
| «Интерплей» | 16 | Pentium 200 MMX/32 MB/Voodoo Rush |
| «Самтел» | 7 | Celeron 300A/32 MB/ASUS V3000 |
| Fexpress | 8<br>3 | Pentium 200 MMX/32 MB/Voodoo Rush<br>AMD-K6-2 3D-NOW! 300/64 MB/Voodoo II |
| «Троя» | 8 | Celeron 300/64 MB/Voodoo II |
| «Арена» | 15 | Celeron 333/64 MB/Voodoo II |

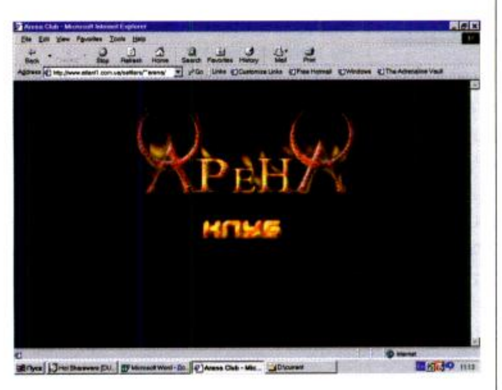
**Расценки на услуги в киевских компьютерных клубах (грн)**

| Название | Стоимость игры (1 ч) | Стоимость работы в Internet (1 ч) | Стоимость распечатки 1 стр. A4 |
|---|---|---|---|
| Cybercafe | 7 | 7 | 0,2 |
| «Интерплей» | 7 | 7 | 0,15 |
| «Самтел» | 5 | 7 | 0,5 |
| Fexpress | 5 | 6 | 0,4 |
| «Троя» | 6 | Нет | Нет |
| «Арена» | 7 (два часа); 15 (за все время с 0.00 до 8.00) | Нет | Нет |

стоянии ожидания выхода в свет Quake III Arena от id Software.

История создания «Арены» довольно простая. Жили-были четыре друга. У каждого из них был дома компьютер. О том, что они очень любили компьютерные игры, я думаю, можно и не упоминать. Но одно дело сражаться с «глупыми» монстрами, другое же – с себе подобными сильными игроками. Вот и пришла идея организовать игровой клуб не только для себя, но и для всех остальных «страждущих и жаждущих».

В принципе открытие клуба намечалось на 1 апреля (это не шутка!), но «по желаниям «геймящихся» трудящихся» своеобразное «бета-тестирование» новой точки общения игроманов началось уже с 1 марта 1999 г. Организаторы сразу же установили очень высокий уровень сервиса по всем основным параметрам, и молва об «Арене» мгновенно стала распространяться по городу. И вот, практически без внешней рекламы клуб очень быстро нашел своих посетителей.




Такой материально-технической базой, которой располагает «Арена», на сегодняшний день не может похвастать ни один из ее конкурентов. 15 игровых станций с процессорами Celeron 333 (разогнанными до 450 MHz), 64 MB ОЗУ и 3D-ускорителями на базе Voodoo II, оснащенных 17-дюймовыми мониторами Hyundai. Правда, администраторы клуба пожаловались мне, что компьютеров уже не хватает, и в ближайшее время будут закуплены еще три машины. Кстати, 100-мегабитовая сеть «Арены» «разведена» под 25 рабочих мест. Так что резервы для дальнейшего расширения есть. А оно несомненно потребуется, поскольку популярность клуба стремительно растет. Ежедневно здесь собирается много народа, в связи с этим на повестке дня стала еще одна задача – обеспечить кондиционирование воздуха, но и она скоро будет разрешена.




Подумали «ареновцы» и о разнообразных «железных завлекалках», которые наш простой и небогатый геймер пока не может позволить себе приобрести для домашнего пользования. Хотите проехаться «с ветерочком» в Need for Speed III – извольте, руль в комплекте с педалями производства CH Products к вашим услугам. Если добавить, что таких комплектов полдесятка, становится ясным, что мини-чемпионаты по автогонкам вполне можно проводить в «Арене». На днях ожидается несколько экземпляров совсем экзотических для наших широт очков Wicked 3d eyeScream от Metabyte.

Не обходят своим вниманием подольскую «игровую точку» ведущие квейкеры города. Ее избрали в качестве тренировочной базы известные кланы [KPD] и [SyS], более того, [KPD] ZomBie_ трудится в «Арене» на нелегком посту системного администратора. Стало быть, турниры по «играм действия» не за горами. Но проводить их просто «для галочки» никто не намеревается. Ведутся переговоры с потенциальными спонсорами по поводу действительно ценных призов для победителей сетевых ристалищ.

А вот доступа во Всемирную Сеть пока нет. Но, помилуйте, возраст клуба только-только перевалил за отметку «один месяц». Не все сразу. Тем не менее, следуя своим же хорошим традициям, «Арена» и в этом вопросе устанавливает планку на солидную высоту, собираясь построить «выделенку» на 128 Kbps.

Горячую еду и «горячительные напитки» здесь не подают, но утолить жажду баночкой колы или «пивком под орешки» всегда можно.

Каким играм отдают предпочтение посетители «Арены»? Да тем же, что и в остальных кафе и клубах: Quake во всех ее ипостасях и другим 3D-action. Бесспорным фаворитом стратегического фронта и здесь является Starcraft. В момент моего визита на восьми компьютерах крутился «Период полураспада» (Half-Life), еще пять машин оккупировали кудвакеры, а один посетитель потряс меня до глубины души, ибо на его мониторе я совершенно неожиданно увидел «Вангеров».

Режим работы «Арены» круглосуточный, соответственно, цены привязываются ко времени. Днем два часа игры обойдутся в 7 гривень. «Всенощная» от полуночи до 8 утра опустошит кошелек игрока на 15 гривень. Получается меньше двух гривень в час, но зато сколько удовольствия.

### НАШ ВЕРДИКТ

Простой анализ цифр показывает, что стоимость услуг во всех «исследованных» нами компьютерных клубах находится примерно на одинаковом уровне – 5–7 гривень в час. Однако наиболее гибкой ценовой политикой отличается «Арена». Ей же можно присудить знак «Выбор редакции» в категории «Железное оснащение». Наилучшими «Internet-мощностями» обладает «Интерплей». Самый удачный Web-сайт, как мы уже отмечали, «изваяли» ребята из Fexpress. Мне могут возразить, что по дизайну, дескать, «самый навороченный сайт отгрохало себе Cybercafe», но согласитесь, что один лишь дизайн еще не является признаком интересности или полезности сетевого ресурса. Наиболее полно запросам любителей игр, несомненно, отвечает «Арена», а своеобразным центром встреч «сетян» по праву можно назвать Fexpress.

Ну а на десерт, раз уж мы вели речь о компьютерных клубах, в том числе об Internet-кафе, хочется предложить «вкусную» ссылку http://eyesite.simplenet.com/eurocybercafes/index.html – онлайновый путеводитель по европейским киберкафе. В базе данных сайта значится более 1000 заведений из 40 стран. ■

# Надежный «напарник»

Олег Данилов

Победа во многих играх определяется не только мастерством играющего, но и массой других факторов, не последним из которых является используемое устройство управления. Так, например, спор, возникший на заре становления жанра 3D-action о преимуществе игры мышью, давно разрешился в пользу этого манипулятора. Среди игроков, занимающих верхние строчки международных да и отечественных рейтингов, вряд ли найдется хоть один, который использует при игре лишь клавиатуру. Более того, многие предпочитают играть только определенными моделями мышей. Заслуженной популярностью среди квейкеров пользуются продукты Logitech, отличающиеся стильным футуристическим дизайном, эргономичностью, надежностью, точностью позиционирования и великолепными динамическими характеристиками. Подобное отношение у любителей летных симуляторов сложилось и к джойстикам этой фирмы.

Продукты серии Logitech WingMan – это «профессиональные» (если подобное определение корректно) игровые контроллеры высшего класса. Не так давно модели данной серии, название которой можно условно перевести как «напарник» или «ведомый», появились и на украинском рынке.

### КЛАССИКА ВСЕГДА В ЦЕНЕ

Название **Logitech WingMan Gamepad**
Цена **208 грн**
«ДПК»–рейтинг ●●●●◐

WingMan Gamepad очень похож на своего старшего собрата – Microsoft Sidewinder Gamepad. Инженеры Logitech лишь немного изменили классический дизайн, чтобы придать геймпаду современный вид.

WingMan Gamepad подключается, как и любое игровое устройство, к звуковой карте. На контроллере расположены девять кнопок и два триггера стрельбы в нижней части под указательные пальцы. Слева находится восьмипозиционный переключатель направлений. Функции всех клавиш доступны для программирования с помощью фирменной утилиты Logitech WingMan Profiler. Она позволит вам настроить клавиши, задать клавишные комбинации или макросы для любой из игр. Сохраненные пользовательские профили загружаются автоматически при запуске игры, для которой они




предназначены. Разъем геймпада оснащен дополнительным гнездом, к которому можно подключить еще одно устройство такого же типа или джойстик.

По удобству и эргономичности геймпад можно также сравнить с классическим продуктом Microsoft. Хотя, имея возможность выбора, мы бы все-таки отдали предпочтение устройству от Logitech. WingMan немного больше, чем SideWinder, поэтому данный контроллер, к сожалению, великоват для детской руки.

В поставку геймпада входят специальное издание игры Jazz Jackrabbit 2 и, к нашему огромному удивлению, профессиональный редактор эффектов обратной связи (которые данное устройство не поддерживает) Immersion IForce Studio.

### ЭКСТРЕМАЛЬНОЕ УПРАВЛЕНИЕ

Название **Logitech WingMan Extreme Digital**
Цена **298 грн**
«ДПК»–рейтинг ●●●●●

Очень хорошее впечатление произвел на нас джойстик WingMan Extreme Digital. Данный контроллер позиционируется среди игровых продуктов Logitech как модель начального уровня, но, несмотря на это, по удобству использования, точности управления и динамике он ни в чем не уступает более дорогим моделям представленной серии.

WingMan Extreme Digital – шестикнопочный джойстик с аналоговым управлением газом. На удобной, эргономичной рукояти расположены четыре кнопки – триггер стрельбы, кнопка под большой палец и еще две в верхней части на операционной площадке, где находится также восьмипозиционный переключатель обзора. На небольшом компактном основании, которое, тем не менее, весьма устойчивое и тяжелое, расположен рычаг управления газом и еще две кнопки. Во всех играх, особенно в авиасимуляторах, джойстик показал




себя только с лучшей стороны, в некоторых случаях значительно превосходя Microsoft SideWinder Precision Pro. Точность позиционирования и удобное положение руки позволяют полностью сосредоточиться на воздушном бое. По нашему мнению, WingMan Extreme Digital – самое удобное устройство из всех представленных сегодня на нашем рынке.

В поставку джойстика входят утилита редактирования пользовательских профилей Logitech WingMan Profiler и знаменитый on-line-авиасимулятор War Birds версии 2.0. Как и в случае с WingMan Gamepad, мы были удивлены наличием в комплекте профессионального редактора эффектов обратной связи – Immersion IForce Studio.

### USE IT OR DIE

Учитывая, что при равных силах игроков (речь, конечно, идет о многопользовательской игре) решающим фактором, который может обеспечить перевес в вашу пользу, становится устройство управления, мы рекомендуем обратить внимание на контроллеры Logitech WingMan. В заключение хочется напомнить девиз серии WingMan – «Use It Or Die». Нам удалось на деле проверить это утверждение, и, кажется, оно верно.

Продукты предоставлены фирмой «Фолгат»: тел. (044) 227-5143

# На все руки джойстик

Олег Данилов

Конечно же, преуспеть на поприще летных симуляторов можно и применяя клавиатуру. Другой вопрос, сколько усилий необходимо приложить для достижения цели. Да и успехи эти в основном призрачны. Стоит вам перейти с виртуальных противников на реальных, т. е. вступить в бой с человеком в многопользовательской игре, как превосходство специализированных устройств даст о себе знать. Ни одна из фигур высшего пилотажа в принципе не выполнима с помощью клавиатуры. Другое дело – джойстик. Практически то же самое можно сказать и об автомобильном руле. Точность и естественность управления, дающие необычайную свободу в игре, – вот одно из основных преимуществ игровых устройств.

Но у каждой медали – две стороны. Основное достоинство игровых контроллеров – специализированность – зачастую превращается в недостаток. У игроков, не имеющих ярко выраженных жанровых пристрастий, подобные устройства большую часть времени просто не используются. Ведь приспособить, например, джойстик к автомобильным гонкам достаточно сложно, так же

как с помощью руля нельзя управлять самолетом. Что же, покупать контроллеры на все случаи жизни: джойстик, штурвал, автомобильный и мотоциклетный руль, FragMaster для игры в Quake и т. д. Выход весьма спорный, ведь, кроме достаточно большой совокупной стоимости, вы вместе с устройствами приобретете проблему их размещения на столе плюс вечную головную боль с переключением между контроллерами. Может быть, ограничиться менее удобной, но зато универсальной клавиатурой?

Не стоит отчаиваться, решение есть. В первом номере «Домашнего ПК» мы рассказывали о демонстрировавшемся на выставке CeBIT Home универсальном игровом контроллере от бельгийской фирмы Zykon. Не прошло и нескольких месяцев, как JoyRider Pro появился на украинском рынке.

Название **JoyRider Pro**
Производитель **Zykon**
Цена **600 грн**
«ДПК»-рейтинг ●●●●○

Внешне JoyRider Pro – это сравнительно небольшое устройство, похожее на рулевое колесо с джойстиком. В набор также входят педали, используемые как в автогонках, так и в авиасимуляторах. Кроме того, на самом контроллере расположены ручка управления газом и набор кнопок.

Рулевая колонка с джойстиком подключается к стандартному игровому порту на звуковой карте, а педали с помощью специального разъема – к основанию самого контроллера. JoyRider Pro имеет большое количество дополнительных аппаратных настроек, которые реализованы в виде переключателей и триммеров. Для инсталляции драйвера устройства в *Панели управления* необходимо щелкнуть на пиктограмме *Игровые устройства* и выбрать в списке *Штурвал CH Flightstick Pro*. Это позволяет играть без проблем, хотя при желании вы можете создать собственную настройку.



Само устройство крепится к столу двумя струбцинами, кроме того, для большей устойчивости внизу находятся пять достаточно мощных присосок. Хотя педальная колодка легкая и небольшая, но благодаря вертикальному перемещению педалей газа и тормоза, а также десяти резиновым ножкам, скольжение по полу при нажатии минимальное. Есть возможность отрегулировать длину вала рулевого колеса, рабочие поверхности которого прорезинены и достаточно удобны. В левой части устройства находятся триммеры мертвых зон по осям X и Y. С их помощью можно прямо в процессе игры производить регулировку, изменяющую «чувствительность» руля и джойстика. Собственно джойстик размещен в правой части контроллера. Это стандартное четырехкнопочное устройство с несколько увеличенной рукоятью. Джойстик оснащен четырехпозиционным переключателем обзора в верхней части и опорной площадкой для отдыха ладони. Прямо под ним расположена рукоять газа, а чуть ниже – переключатель режимов работы. Различные индикаторы на руле имеют чисто декоративный характер. В комплект поставки также входит CD-ROM с более чем двадцатью старыми играми всех жанров: авто-, мото- и авиасимуляторы и аркады, которые позволят вам протестировать контроллер во всех режимах работы.

Рассмотрим подробнее варианты функционирования JoyRider PrO.

**«Самолет»**. В этом случае с помощью педалей управляют рулем поворота, а само рулевое колесо превращается в штурвал. Для этого необходимо снять T-образную заглушку в верхней части и установить переключатель в положение 5. Итак, в данном режиме работают штурвал, четыре кнопки стрельбы, рычаг газа и педали.

**«Самолет с системой наведения ракет»**. Этот режим аналогичен предыдущему, но переключатель устанавливается в положение 6, и вместо ручки управления газом вы получаете систему наведения на цель с кнопкой запуска ракет.



**«Автомобиль»**. T-образная заглушка устанавливается на место, переключатель режимов переводится в положение 4, а педали начинают управлять тормозом и газом. В этом случае работают только две кнопки на рулевом колесе.

**«Мотоцикл»**. Похож на предыдущий режим, но руль становится действительно мотоциклетным (ручки штурвала поворачиваются на 180° и фиксируются), что добавляет реалистичности. Педали так же управляют газом и тормозом. В этом режиме конструкция рулевого колеса становится менее прочной.

**«Джойстик для пилотирования боевого самолета»**. Как и в режиме «Самолет», педали здесь выполняют функции руля поворота. Переключатель устанавливается в позицию 2, и получается джойстик с четырьмя кнопками для стрельбы, рычаг газа, и педали.

**«Джойстик для пилотирования боевого самолета с системой наведения ракет»**. Аналогично предыдущему режиму, переключатель необходимо перевести в позицию 3. Вместо рычага газа работает система наведения ракет.

Еще одно положение переключателя позволяет подключать второе устройство в так называемом сквозном режиме.

Нам удалось проверить работу JoyRider Pro во всех режимах. Конечно, совмещение нескольких функций не позволяет добиться такого же великолепного результата, как у специализированных контроллеров, но, тем не менее, во всех играх JoyRider Pro зарекомендовал себя как вполне надежное и удобное устройство. Рулевое колесо позволяет точно вписываться в повороты, а педали – более естественно управлять акселерацией в таких гонках, как Need for Speed III и Collins McRae Rally. В мотосимуляторах (Motocross Madness и Moto Racer 2) управление несколько хуже, в первую очередь вследствие шаткости руля и отсутствия функций перемещения центра тяжести, необходимых как в трековых, так и в кроссовых гонках. В военных авиасимуляторах (Microsoft Combat Flight Simulator, European Air War) JoyRider Pro можно позиционировать как устройство среднего уровня. Дело в том, что сама рукоятка показалась нам не совсем эргономичной, а малый ход джойстика не позволяет четко выполнять сложные боевые маневры. К штурвалу для гражданских самолетов (Microsoft Flight Simulator) претензий у нас практически не было.

Несмотря на некоторые замечания, сделанные выше, Zykon JoyRider Pro, несомненно, является сегодня лучшим выбором для домашнего пользователя, ведь он замещает как минимум четыре устройства управления. При этом стоимость JoyRider Pro сравнима с ценой моделей специализированных контроллеров верхнего уровня, таких, как претензионные джойстики с обратной тактильной связью или рулевые колеса от ведущих мировых производителей, а количество выполняемых им функций и множество настроек на порядок превосходит возможности других продуктов. Надо признать, что рекламный слоган фирмы Zykon «Четыре в одном» в данном случае полностью соответствует действительности.

Устройство предоставлено компанией «МДМ–Сервис»: тел. (044) 477–3910

# ATI Rage Fury – основной претендент на звание лидера



Сергей Светличный

До недавнего времени рынок игровых акселераторов класса high-end был разделен на две примерно равные части, одна из которых принадлежала компании nVidia, а вторая – 3dfx. В конце прошлого года в этом же сегменте заявила свои права еще одна фирма – ATI Technologies. Карты на основе чипсета ATI Rage 128 начали продаваться в США в конце прошлого года. На нашем же рынке они стали доступны только сейчас.

Мы рассмотрим две видеокарты, основанные на чипсете ATI Rage 128 GL. Это высокоуровневый игровой акселератор ATI Rage Fury и его более дешевый вариант ATI Rage Xpert 128. Они различаются по объему установленной видеопамяти – Fury оснащен 32 MB SDRAM, в то время как у Xpert 128 «всего» 16 MB. Кроме того, у Fury имеется TV-выход (Composite и S-Video). В остальном они похожи: одинаковые чипсеты, интерфейс AGP, даже драйвер используется один и тот же. На базе этого же чипсета выполнена еще одна видеокарта – ATI Rage Magnum – однако она практически идентична Fury и отличается от нее лишь отсутствием TV-выхода.

Инсталляция карт проходит без каких-либо проблем, видеодрайверы устанавливаются корректно. Здесь, однако, есть один нюанс. Дело в том, что первоначальные их версии были, мягко говоря, «сыроваты». Поэтому мы рекомендуем вам поискать свежие драйверы на Web-сайте производителя. Правда, даже последняя версия, доступная на момент написания статьи, не избавлена от всех «багов».

Вопреки первоначальным утверждениям ATI, оказалось, что чип нагревается настолько сильно, что в первых моделях Xpert 128 это даже приводило к «зависанию» компьютера. Однако последние версии карт, которые и участвуют в нашем обзоре, оснащены радиаторами, что положительно сказалось на стабильности их работы.

Производительность карт в двухмерной графике мы не оценивали, поскольку сам разработчик их позиционирует как игровые акселераторы. Субъективное же впечатление от качества изображения можно выразить так: просто великолепно, причем даже в очень высоких разрешениях картинка не расплывается, как это происходит с Riva TNT, а остается поразительно четкой.

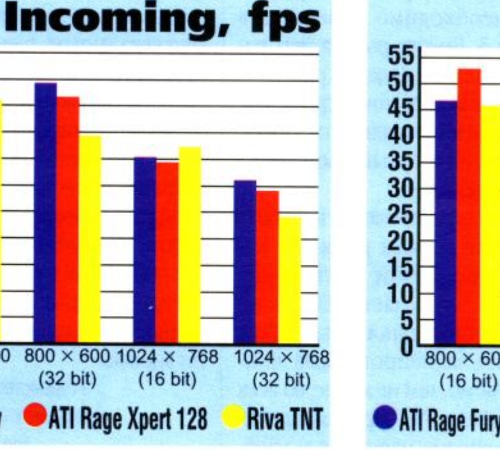
Теперь обратим внимание на 3D-составляющую. Вследствие различия в объеме установленной памяти максимальное разрешение в играх для рассматриваемых карт составляет: у Fury – 1920 × 1200 пикселов, Xpert 128 – 1280 × 1024 при глубине цвета в 32 бита. Поддерживаемые API – OpenGL ICD и Direct3D.

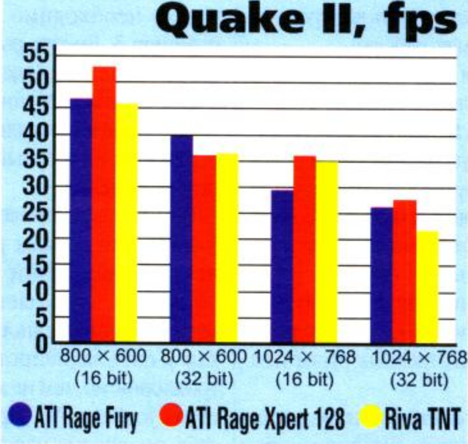
Как уже упоминалось выше, драйверы акселераторов по-прежнему не избавлены от всех ошибок. При отключенной синхронизации вертикальной развертки (это позволяет увеличить производительность за счет ухудшения качества изображения) в некоторых акселерированных играх возникали проблемы с 2D-графикой. Существуют и другие недостатки: реализация 16-битового цвета хоть и была улучшена, однако все также уступает по качеству другим ускорителям, в первую очередь за счет неудачного dithering (объяснение терминологии см. «Домашний ПК», № 3 в статье «3D-графика: термины и спецэффекты»). Билинейная фильтрация также не производит хорошего впечатления: в отдельных случаях можно рассмотреть, что поверхность состоит как бы из квадратов. Все эти недостатки объясняются «сыростью» драйверов и со временем будут исправлены. Так, например, в их последней версии был значительно улучшен рендеринг в 16-битовом цвете, а также повысилась производительность на низких разрешениях.

Подход ATI к написанию драйверов заключается в следующем: добиться максимальной производительности и отличного качества на высоких разрешениях и при большой глубине цвета, а также с наложением самых «передовых» спецэффектов, чтобы пользователь просто не захотел играть в «худших» условиях. Так, если с билинейной фильтрацией до сих пор не все в порядке, то трилинейная фильтрация выглядит просто великолепно: даже при значительном удалении тонкие поперечные линии отчетливо видны и не сливаются с фоном. И это при том, что использование трилинейной фильтрации и мультитекстурирования, накладываемых за один проход, не приводит к снижению производительности. Реализация 32-битового цвета в играх безукоризненна, при этом скорость уменьшается минимально – на 10–15% в отличие от Riva TNT, у которой этот показатель составляет 35–40%. Без особого ущерба для скорости можно применять такой редкий до сих пор спецэффект, как bump mapping – его реализация показана в демо-ролике, находящемся на инсталляционном диске. Смотрится это потрясающе: плоские и невыразительные доспехи сказочного воина преображаются с включением bump mapping, обретают рельеф и, кажется, даже массу. Поддержка акселератором больших текстур позволяет создавать детализированные поверхности. В этом же ролике присутствует трехмерная модель видеокарты ATI Rage Fury, на которой при увеличении можно прочитать даже маркировку микросхем!

Теперь рассмотрим производительность этих карт, которая замерялась на компьютере Pentium II 350, 128 MB SDRAM, HDD Quantum Fireball ST6.4A, Windows 98 Rus. В качестве тестов использовались игры Quake II v.3.20 (API OpenGL ICD) на demo1.dm2 и Incoming (API Direct3D). Я думаю, диаграммы в особых комментариях не нуждаются: если в 16-битовом цвете ATI Rage Fury идет наравне с Riva TNT, то при переходе к 32-битовому картина преображается – здесь Fury вырывается далеко вперед. Потери при переходе с 16-битового цвета на 32-битовый настолько малы (не более 6–7 кадров в секунду), что зачастую просто не имеет смысла играть в режиме High Color. Незначительное отставание Xpert 128 в игре Incoming от своего старшего брата Fury обусловлено меньшим объемом установленной памяти, то же самое относится и к показателям в Quake II. Однако в последней игре в режиме High Color акселератор Xpert 128 смог показать лучшие результаты – судя по всему, в силу того, что поддержка OpenGL ICD пока еще до конца не оптимизирована.

Ну что ж, ATI Rage 128 GL – отличный чипсет с высокой производительностью и поддержкой самых современных спецэффектов, и, как следствие, карты на его базе выглядят весьма привлекательно. На данный момент, пожалуй, акселераторы Fury и Xpert 128 – самые быстрые из доступных в Украине. Правда, не за горами появление Voodoo³ и Riva TNT2...




Цена в Киеве:
ATI Rage Fury – $180,
ATI Rage Magnum – $155,
ATI Rage Xpert 128 – $125.

Продукт предоставлен фирмой «Евро Плюс»:
тел. (044) 271–3741

# Ваш первый Web-сайт: основы дизайна и архитектуры

Алексей Мась

В прошлом номере журнала «Домашний ПК» мы рассказали об основных приемах создания простейших Web-страниц. Сегодня же речь пойдет о способах представления информации в гипертекстовых документах, а также об основных концепциях построения и оформления Web-узла.

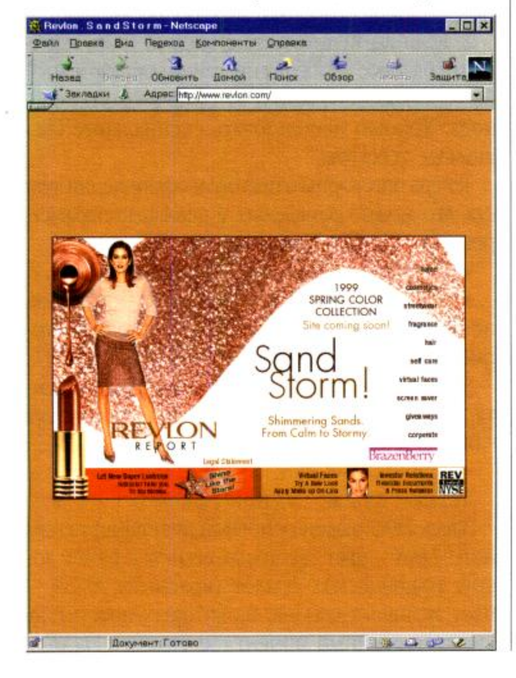
## ВНЕШНИЙ ВИД И ВНУТРЕННЕЕ УСТРОЙСТВО

Есть два основных способа представления информации, с которыми мы постоянно сталкиваемся, путешествуя в «паутине» WWW, – текст и изображение. Дизайн любой страницы, как правило, строится на основе одного из них, а другой используется в качестве дополнения, поэтому различают Web-документы в виде оформленного текста либо оформленного изображения. Это деление хотя и условно, но довольно точно соответствует законам дизайна.

При создании собственной Web-страницы вы вправе руководствоваться только личными вкусами и предпочтениями. Однако, если желаете, чтобы ваш сайт был посещаем множеством людей, то следует придерживаться определенных правил и норм.

Приступая к созданию сайта, в первую очередь необходимо определить его архитектуру и дизайн. Архитектура – это внутреннее устройство Web-узла, принципы распределения информации по страницам и система взаимных ссылок между ними, тогда как под дизайном понимают, прежде всего, его графическое оформление.

Архитектуру сайта необходимо планировать так, чтобы пользователь мог легко найти на нем интересующую его информацию. Другими словами, нужно четко задавать маршруты следования посетителей по страницам, повсюду должны быть расставлены указатели, облегчающие навигацию.




Большинство Web-узлов обычно строятся по иерархической схеме. В них присутствует главная страница, на которой имеются ссылки на подчиненные документы. Уровней иерархии в этом случае может быть несколько. Однако некоторые небольшие сайты могут быть организованы в виде «цепочки»: с главной страницы ссылка ведет на следующую, с нее – на третью и так далее до последней.

## ОФОРМЛЕНИЕ ССЫЛОК

Как вы уже знаете из статьи в предыдущем номере журнала, ссылка в языке HTML оформляется с помощью пары тегов <A>...</A> и может представлять собой текст или изображение. Ссылки подразделяются на внутренние и внешние. Первые из них ведут к материалам, расположенным на вашем сайте, вторые же – к документам, находящимся на других серверах в Internet.

Напомним, что внутренняя ссылка в HTML выглядит примерно так:

```
<A HREF="news/
index.html">Мои
новости</A>
```

где «Мои новости» – название ссылки, которая ведет к документу, находящемуся на уровень ниже в иерархической структуре сайта, а *news/index.html* – адрес файла HTML, к которому будет осуществлен переход.

Если же вы находитесь на одном из нижних уровней, то переход к главной странице можно будет осуществить следующим образом:

```
<A HREF=
"index.html">
Домой</A>
```

Внешняя ссылка оформляется несколько иначе:

```
<A HREF="http://
www.webman.kiev.ua/
news/index.html">
Чужие новости </A>
```

Не забывайте при записи внешних ссылок добавлять приставку «http://». Так, ссылка

```
<A HREF="www.webman.kiev.ua/news/
index.html">...</A>
```

будет воспринята броузером как внутренняя: он попытается отыскать на вашем диске каталог www.webman.kiev.ua, вследствие чего произойдет ошибка.

Еще один полезный совет. Если вы хотите, чтобы посетитель не ушел с вашей страницы, нажав на одну из внешних ссылок, то можно ее открыть в новом окне следующим образом:

```
<A HREF="http://www.webman.kiev.ua/
news/index.html" TARGET=
"_NEW">Чужие новости </A>
```

Параметру *TARGET* присвоено значение *_NEW*, что и обеспечивает открытие страни-

цы, на которую ведет ссылка в отдельном окне броузера.

Желательно, чтобы внутренние и внешние ссылки различались по внешнему виду. Пользователь должен иметь возможность определить, ведет ли данная ссылка за пределы вашего сайта или всего лишь к другому документу на нем. Как этого достичь, придумайте сами (иногда рядом с внешней ссылкой помещают какое-нибудь небольшое изображение). Не стоит на каждой странице расставлять огромное количество ссылок. Посетитель может запутаться в них и постарается поскорее покинуть ваш сайт.



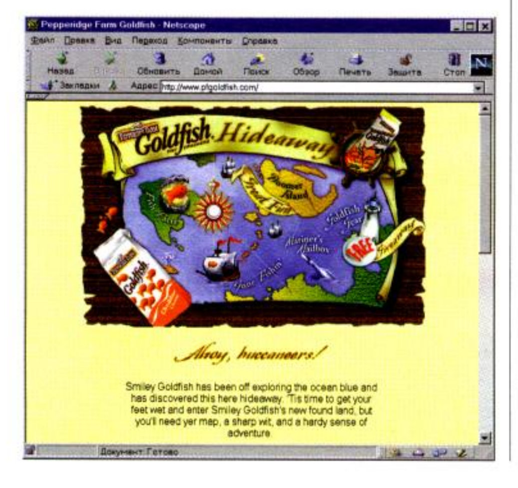
## ДИЗАЙН И ГРАФИКА

Теперь коснемся непосредственно дизайна. Ваш собственный Web-остров должен быть легко узнаваемым в пестром мире WWW. Лучше всего при оформлении сайта использовать один или несколько похожих шаблонов, которые будут служить основой всех страниц. Можно провести такую аналогию: делая ремонт в квартире, вы, естественно, не допустите того, чтобы половина комнаты была покрашена в зеленый цвет, в углу лежал розовый кафель, а на потолке наклеены фиолетовые обои. И даже если краска – итальянская, кафель – испанский, а обои – немецкие, общее впечатление от комнаты будет удручающим. То же относится и к дизайну Web-сайта, который, в первую очередь, должен быть цельным.

При разработке вашего Web-узла всегда старайтесь делать акцент не на обилии графики и спецэффектов, а на удобстве представления информации. Не забывайте также и о том, что большое количество графических изображений неизбежно приводит к замедлению загрузки страницы. Конечно же, приятно увидеть что-нибудь красивое на экране, но дожидаться этого часами мало кто сможет. Перегруженный графикой сайт не становится от этого более привлекательным, а, скорее, наоборот. Точно так же можно засыпать грузовик песком от колес до кабины, но от этого он больше не перевезет. В этом случае он вообще никуда не поедет. Следовательно, размер графических элементов должен быть тщательно подобран и по возможности минимизирован.

## ТИПЫ ГРАФИЧЕСКИХ ОБЪЕКТОВ И ИХ РАСПОЛОЖЕНИЕ

Вот наиболее распространенные типы графических объектов, применяемых при оформлении Web-страниц: логотипы, кнопки, баннеры (рекламные изображения, которые одновременно являются ссылками на соответствующий сайт), а также иллюстрации к текстовым материалам.




Где же взять все эти изображения? Над некоторыми, конечно, придется потрудиться самостоятельно. Другие же можно найти в Internet. Для этого существуют специальные сайты, предлагающие бесплатную графику, например http://www.iconbazaar.com/.

Для создания изображений подходит любой графический редактор: от Paint и до Adobe Photoshop. Сложность создаваемого графического объекта ограничена только вашим воображением и навыками в области компьютерной графики, а также возможностями программного пакета. Поэтому мы дадим только несколько общих советов по созданию и обработке изображений.

1. При изготовлении кнопок с надписями лучше всего выбирать неяркий монотонный фон, а текст писать контрастным цветом (например, белым по черному, желтым по синему и т. д.).

2. Легче всего воспользоваться уже готовыми свободно распространяемыми изображениями или отсканировать их. При создании оригинальной иллюстрации часто приходится комбинировать несколько изображений в одно, подбирая их по стилю и, если нужно, ретушируя.

3. Особое внимание следует обратить на размер и глубину цвета каждого графического объекта. Эти параметры необходимо оптимизировать в первую очередь.

4. Старайтесь сохранять исходные файлы изображений – они пригодятся вам, если дизайн придется переделывать. Повторное масштабирование рисунка нежелательно, поскольку при этом теряется качество. В формат, пригодный для размещения в Internet, переводите лишь полностью готовые изображения.

5. Формат **.jpg*, как правило, используется для больших многоцветных изображений, а **.gif* – для маленьких с ограниченным набором оттенков, а также анимированных объектов. В последнем случае каждый файл содержит последовательность отдельных кадров, совместимых по формату со статичным изображением **.gif* .

6. Имейте в виду, что формат **.jpg* допускает несколько степеней сжатия, при котором в большей или меньше мере происходит потеря данных. Выбирая степень сжатия, добивайтесь максимально возможного качества при минимальном объеме файла.

7. При использовании формата **.gif* по возможности сокращайте количество оттенков в изображении до минимума.

8. Обычные графические редакторы не позволяют создавать подвижные изображения в формате **.gif*, но для подготовки отдельных кадров они подходят. Для изготовления анимационных роликов служат специальные программы, лучшей из которых сегодня можно считать Animation Pro, поставляемую с Paint Shop Pro. Следующая по качеству – MoveGear. Пробные версии этих программ можно загрузить из Internet.

9. В изображениях формата **.gif* (в частности, анимированных) можно создавать прозрачные участки, через которые будет виден фон Web-страницы. Этот прием часто используют для сглаживания границ перехода между изображением и фоном страницы.

Следующие советы касаются собственно размещения изображения в гипертекстовом документе.

1. Всегда добавляйте размер изображений в код HTML, используя параметры *width* и *height*. Например:

```
<IMG SRC="img.gif" WIDTH="140"
HEIGHT="12">
```

Это позволит броузеру сразу отводить под изображение прямоугольник соответствующего размера.

2. Указывайте название картинки, используя параметр *ALT*. Это будет удобно для тех пользователей, которые просматривают странички в режимах с отключенной опцией *Автоматическая загрузка изображений*.

Например:

```
<IMG SRC="img.gif" WIDTH="140"
HEIGHT="100" ALT="Это просто
изображение.">
```

## ФОН И ТЕКСТ

Одним из важнейших элементов оформления Web-страницы является фон (background). Он может быть либо однотонным, либо узорчатым. В последнем случае поверхность страницы покрывается текстурой, составленной из многочисленных копий элементарного рисунка.

Характеристики фона задаются с помощью соответствующих параметров в тэге *<BODY>*, о котором мы рассказывали в предыдущей статье (он открывает и закрывает «информационное тело» страницы). Параметр *BGCOLOR* позволяет задать цвет фона. Например, строка *<BODY BGCOLOR≠"BLUE">* задает голубую подложку страницы.

Параметр *BACKGROUND* используется для определения фонового узора. Так, строка *<BODY BACKGROUND≠"back.gif">* позволяет поместить на страницу текстуру, созданную путем тиражирования изображения из графического файла back.gif.

Вот несколько принципов, которых следует придерживаться при создании фона.

1. Цвета фона и текста должны быть контрастными – это необходимо для удобства чтения.

2. Если вы используете фоновый узор, выбирайте базовое изображение таким образом, чтобы на стыках его копий не было резкого перехода. Хорошо использовать специальные бесшовные текстуры.

Теперь поговорим о цветовом оформлении текста. Его можно определять с помощью параметров тэга *<FONT>*. Например, строкой

```
<FONT COLOR="BROWN">...</FONT>
```

мы зададим коричневый цвет текста. Но так можно изменить вид только одного фрагмента, который находится между тэгами *<FONT>...</FONT>*.

Чтобы назначить цвет текста для всего документа, нужно воспользоваться параметрами тэга <BODY>:

```
<BODY TEXT="BLUE" LINK="RED"
ALINK="GREEN" VLINK="BROWN">
```

Здесь *TEXT* задает основной цвет шрифта (синий), *LINK* – цвет текстовых ссылок и рамок вокруг графических ссылок (красный), *ALINK* – цвет активных ссылок, на которых посетитель щелкает в данный момент (зеленый), а *VLINK* –




цвет посещенных ссылок (коричневый). Естественно, каждый из этих оттенков должен гармонировать с фоном.

Добивайтесь равномерного распределения текста по всему документу, помните также о его читабельности, не делайте шрифт слишком мелким и не пользуйтесь блеклыми цветами (как показывает практика, лучше всего использовать черные буквы на белом фоне).

Особое внимание стоит уделить ширине полосы текста. Сегодня мониторы у многих пользователей достаточно большие, и если помещать текст на всю их ширину, то читать его будет очень трудно. Кроме того, внешний вид страницы будет сильно зависеть от разрешения экрана у посетителя.

Для больших объемов текста лучше всего создавать колонки, напоминающие газетные, шириной 30–40 символов, чтобы можно было одним взглядом охватить целую строку. Это очень просто реализовать с помощью таблиц. Например:

```
<TABLE WIDTH="600">
<TR><TD>
Текст...
</TABLE>
```

Если текст необходимо выровнять по правому и левому краю одновременно, воспользуйтесь соответствующим значением параметра *ALIGN* тэга <P>.

```
<TABLE WIDTH="600">
<TR><TD>
<P ALIGN="JUSTIFY">
Текст...
</TABLE>
```

Заметим, что обрамления у этой таблицы нет (по умолчанию border = 0). Она используется исключительно для ограничения ширины колонки текста до 600 пикселов (width = «600»).

Однако не следует злоупотреблять этим приемом, помещая весь документ в одну большую таблицу. Дело в том, что этот элемент начинает отображаться на экране только после его полной загрузки из Сети, т. е. вся информация, помещенная в таблицу, появится перед пользователем одновременно, но до этого ему придется долгое время созерцать пустую страницу и недоумевать по поводу столь долгой ее загрузки. Поэтому лучше всего текст большого объема помещать в несколько маленьких таблиц, следующих друг за другом. Например:

```
<TABLE WIDTH="600">
<TR><TD>
Начало текста...
</TABLE>
<TABLE WIDTH="600">
<TR><TD>
Продолжение текста...
</TABLE>
```

Визуально это будет выглядеть примерно так же, как и прежде, но зато пользователь сможет начать чтение уже после загрузки первой таблицы.

Всегда пытайтесь критически оценивать свою страницу с точки зрения человека, который видит ее впервые. Это приходит с опытом. Нужно, чтобы она не казалась навязчивой. Пользователю должно быть приятно и интересно посещать ваш сайт, иначе он не будет этого делать.

### ЗНАЕТЕ ЛИ ВЫ, ЧТО...

...для определения заголовков текста существуют тэги <H1>...</H1>, <H2>...</H2> и т. д., в которых по умолчанию заданы наиболее подходящие для этого значения параметров шрифта и выравнивания.

...в броузере все пробелы между словами заменяются на один. Однако если вам нужен отступ шириной, например, в пять пробелов, то нужно набрать строку

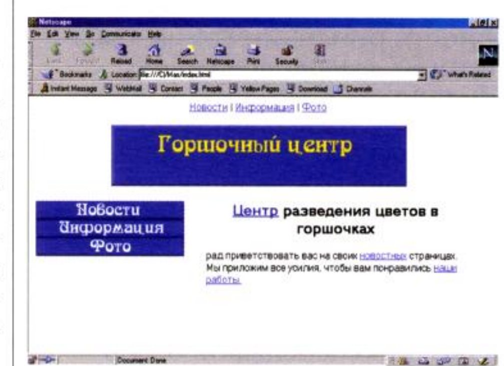
```
&NSBP; &NSBP; &NSBP; &NSBP; &NSBP;
```

Код *&NSBP;* зарезервирован под пробел. Существует также множество других полезных кодов. Например, для того чтобы отобразить левую (<) или правую (>) угловые скобки в тексте документа, используют зарезервированные коды *<* и *>* соответственно, дабы не путать их с обозначением тэгов; а чтобы получить изображение двойной кавычки на странице, применяют код *"*.

Ну а в завершение статьи я хочу привести пример, в котором реализовано многое из рассказанного выше.

```
<HTML>
<HEAD>
<TITLE></TITLE>
</HEAD>
<BODY>
<CENTER>
<A HREF=
news.html">
Новости</A>
<A HREF=
"info.html">
Информация</A>
<A HREF=
"foto.html">
Фото</A>
<BR><BR>
<IMG SRC="image/
logo.gif">
<BR><BR>
</CENTER>
<TABLE
WIDTH="150"
ALIGN="LEFT">
<TR><TD>
<A HREF="news.html"> <IMG
SRC="image/news.gif" BORDER=0
ALT="Новости"></A><BR>
<A HREF="info.html"> <IMG
SRC="image/info.gif" BORDER=0
ALT="Информация"></A><BR>
<A HREF="foto.html"><IMG SRC="image/
photo.gif" BORDER=0 ALT="Фото"></
A><BR>
<BR>
</TABLE>
<CENTER>
<TABLE WIDTH="450">
<TR><TD>
<CENTER><H2><A HREF="info.html">
Центр</A> разведения цветов в
горшочках</H2></CENTER>
рад приветствовать вас на своих <A
HREF="news.html"> новостных</A>
страницах. мы приложим все
усилия, чтобы вам понравились <A
HREF="foto.html">наши работы.</A>
</TABLE>
</CENTER>
</BODY>
</HTML>
```

Обратите внимание, что данная Web-страница имеет две навигационные панели: текстовую (вверху) и графическую (слева), а также содержит текст, ограниченный по ширине. Параметр *ALIGN≠«LEFT»* служит для выравнивания таблицы влево и освобождает пространство справа для еще одной таблицы с текстом. Можно было бы организовать страницу таким же образом, используя большую страницу с двумя колонками, но это было бы менее рационально. ■



# Во славу Флота

Олег Данилов

**Раньше корабли были деревянными, но люди железными. Сейчас корабли железные, да люди картонные.**
С. Н. Новиков–Прибой



Кто-то сказал, что нет ничего прекрасней точеной женской фигуры, породистого жеребца, скачущего галопом, и клипера, идущего под всеми парусами. Первая часть этой фразы актуальна всегда, вторая в настоящее время потеряла свою остроту (сейчас, скорее, принято восторгаться Ford Mustang, несущимся по скоростной магистрали), что же касается парусников, то даже сегодня в них есть что-то завораживающее – магия ветра, романтика дальних странствий, навеянная прочитанными еще в юности романами Грина, Сабатини и Станюковича.
Но прикоснуться к этому миру можно не только читая романы или глядя на картины Айвазовского и других маринистов. Сейчас, с приходом компьютерных технологий самый простой способ узнать о чем-либо – это использовать всемирную сеть Internet. Мы предлагаем вашему вниманию небольшой обзор Web-сайтов (в нем описаны только русские серверы), посвященных флоту и парусным судам.

### МОРСКОЙ КЛУБ
**http://express.irk.ru/1000/sea/**

Этот сервер – своего рода виртуальный музей. Здесь можно узнать много интересного о парусных судах. Знаете ли вы, например, чем эльпидифоры отличаются от гукоров, или сколько мачт было у шебеки? Раздел, посвященный знаменитым кораблям, расскажет вам о таких шедеврах судостроения, как шведская «Васа», американский фрегат «Конститьюшен», английский барк «Майфлауэр» и другие. За каждым этим звучным названием стоит целая глава морской истории. Есть в этом музее «комната», побывав в которой, вы познакомитесь с жизнеописанием знаменитых мореплавателей, правда, подбор личностей здесь достаточно странный, да и статей хотелось бы видеть побольше.




В следующем разделе представлена классификация судов по типу парусного оснащения. К нему также подключен небольшой, но достаточно емкий военно-морской словарь. Например, толкование слова «корабль» для меня не было новостью, но его наличие очень порадовало. Если вы хотите узнать, что же на самом деле обозначает этот привычный всем термин, посетите данный раздел.

Еще одна страница сервера рассказывает о таком важном для парусного мореплавания явлении, как ветер. Вы сможете узнать названия различных курсов судна, определяемых относительно направления ветра. Следующий раздел посвящен национальным военно-морским флагам, семафорным и сигнальным флажкам. Часть, в которой описываются яхты, к сожалению, пока находится в процессе разработки.

### ИСТОРИЯ ПАРУСНЫХ СУДОВ
**http://www.parus.hobby.ru/main.htm**

Этот большой сайт также содержит много информации о парусных судах. В разделе «Коллекция» представлены реконструкции пятидесяти кораблей с кратким описанием особенностей каждого из них и небольшим словариком. «Галерея» содержит иллюстрации В. Коченкова к книге И. Фирсова «Петра творенье», на которых изображены российские парусные суда. В следующей части под названием «История» предлагаются весьма интересные данные о развитии парусного флота, здесь также можно прочитать об адмиралах и величайших сражениях той

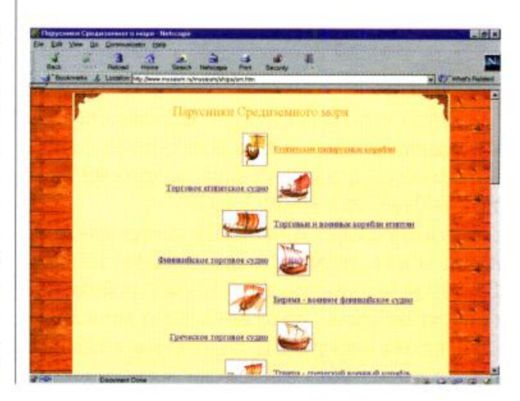



эпохи. А вот работа над разделом «Типы кораблей» пока еще не закончена. В главе «Словарь» вы найдете толкования некоторых военно-морских терминов.

Хитроумные морские узлы стали своеобразной визитной карточкой парусного флота, если вы хотите научиться вязать беседочный или шкотовый узлы – к вашим услугам соответствующий раздел сервера.

### МУЗЕЙ ПАРУСНЫХ СУДОВ
**http://www.museum.ru/museum/ships/**

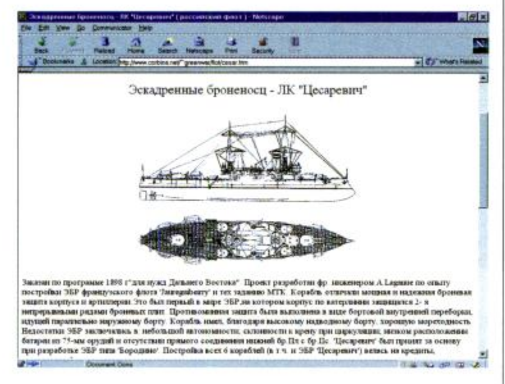
Данный Web-сайт посвящен памяти великого романтика моря Александра Грина. Он представляет собой виртуальный музей, разделенный на выставочные залы со своими экскурсионными турами и экспозициями. В зале «Экскурс в историю парусного флота» вы узнаете о том, как развивалось кораблестроение начиная с незапамятных времен (более 5000 лет назад) и до настоящего времени. Чтобы изучить конструкцию парусного судна, обратитесь к соответствующему разделу, где подробно описаны элементы



корпуса, парусного вооружения, мачт, обшивки и других составных частей корабля. В главе «Типы парусников» вы познакомитесь с принятой системой классификации этих судов. Раздел «История русского парусного флота» посвящен героическим и трагическим страницам летописи российского мореплавания. Глава «Парусники от времен египетских пирамид до крестовых походов» расскажет вам о некоторых самых распространенных моделях – от египетского торгового корабля до венецианского грузового судна. Из следующих пяти разделов о кораблях Средиземноморья, экзотических и современных парусниках, судах Северной Европы, каравеллах и барках, к сожалению, действует только один, первый, остальные же находятся в стадии разработки.

### ФЛОТСКАЯ СТРАНИЧКА ВОЕННОГО КЛУБА «МИЛИТАРИЗМ»
**http://www.corbina.net/~greenwar/**

Этот сервер охватывает различные темы, имеющие отношение к армии, авиации и флоту. Кроме разделов о военном искусстве и истории здесь есть несколько страничек,



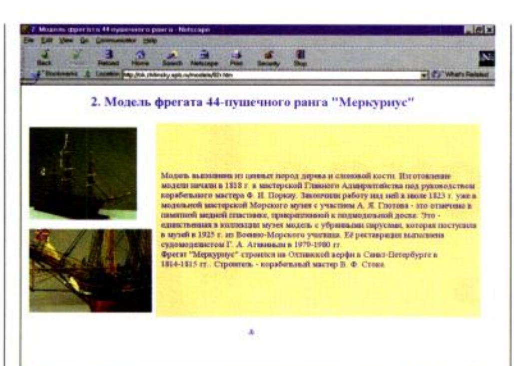

на которых вы найдете много интересной информации о кораблях, стрелковом оружии, самолетах и бронетанковой технике.

Но поскольку в нашем обзоре речь идет о судах, обратимся к разделу «Флот». Он состоит из двух частей – «ТТХ кораблей» и «Фотоальбом». В первой, как понятно из названия, даны краткие тактико-технические характеристики боевых кораблей нашего столетия, от броненосцев начала века до ракетных фрегатов и современных авианосцев всех ведущих морских держав. Иногда эти статьи снабжены небольшими чертежами.

Во второй части под названием «Фотоальбом» собрано огромное количество рисунков и фотографий парусников, боевых судов начала века, современных кораблей, а также знаменитых битв и других событий, имеющих отношение к флоту.

### МОДЕЛИ ПАРУСНЫХ СУДОВ РОССИЙСКОГО ФЛОТА
**http://ok.zhitinsky.spb.ru/models/index.htm**

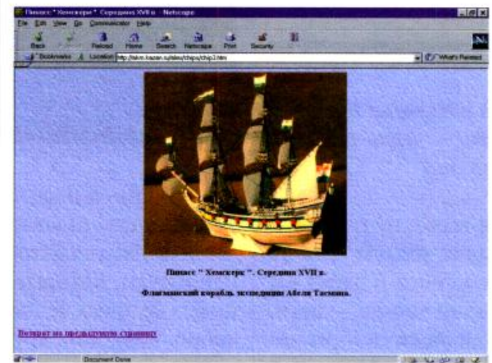
Этот сайт посвящен 290-летию Центрального Военно-морского музея России и содержит фотографии 15 лучших моделей рос-




сийских парусных судов, хранящихся в нем. Они выполнены замечательными мастерами первой половины XIX в. Совершенство форм кораблей, стройность мачт, богатство резного декора восхищало не только моряков, но и судомоделистов, которые стремились сохранить облик знаменитых судов. А в том, что представленные парусники действительно красивы, мы предлагаем вам убедиться самостоятельно.

### ДОМАШНЯЯ СТРАНИЦА АЛЕКСЕЯ КАЧАНОВА
**http://akm.kazan.ru/alex/chips.htm**

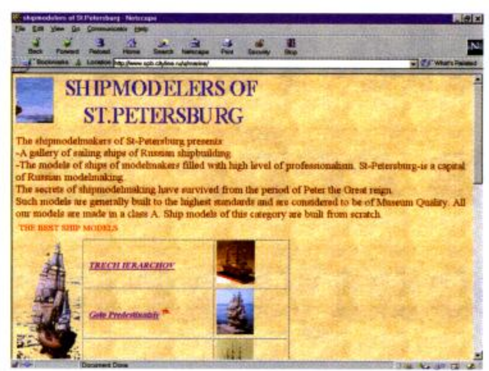
На этой страничке помещены фотографии и краткие описания моделей парусных кораблей, которые создает сын автора, Ми-



хаил Качанов. Это весьма подробные реконструкции брига, барка, пинасса, генуэзского торгового судна, португальского нао, когга Ганзейского союза и английского галеона. Может быть, после просмотра этих фотографий вы сами решите заняться судомоделированием.

### SHIPMODELERS IN ST. PETERBURG
**http://www.spb.cityline.ru/u/marine/**

Сервер питерских судомоделистов. К сожалению, на нем представлены только несколько моделей парусных кораблей, к тому же этот сайт англоязычный. Здесь вы полюбуетесь подробными реконструкция-




ми знаменитых линейных кораблей «Три Иерарха», «12 апостолов», бригов «Азов», «Меркурий», «Победоносец» и «Глория», а также «Предестинации» Петра Первого.

### КОРАБЛИ В БУТЫЛКАХ
**http://www.shipbottle.ru/RUS/index_rus.htm**

В некотором роде к судомоделизму можно отнести и создание копий кораблей, помещенных в бутылки. Все, конечно, видели эти занятные сувениры, которые обычно сильно озадачивают человека, не знакомого с технологиями их создания. Сервер «Ко-



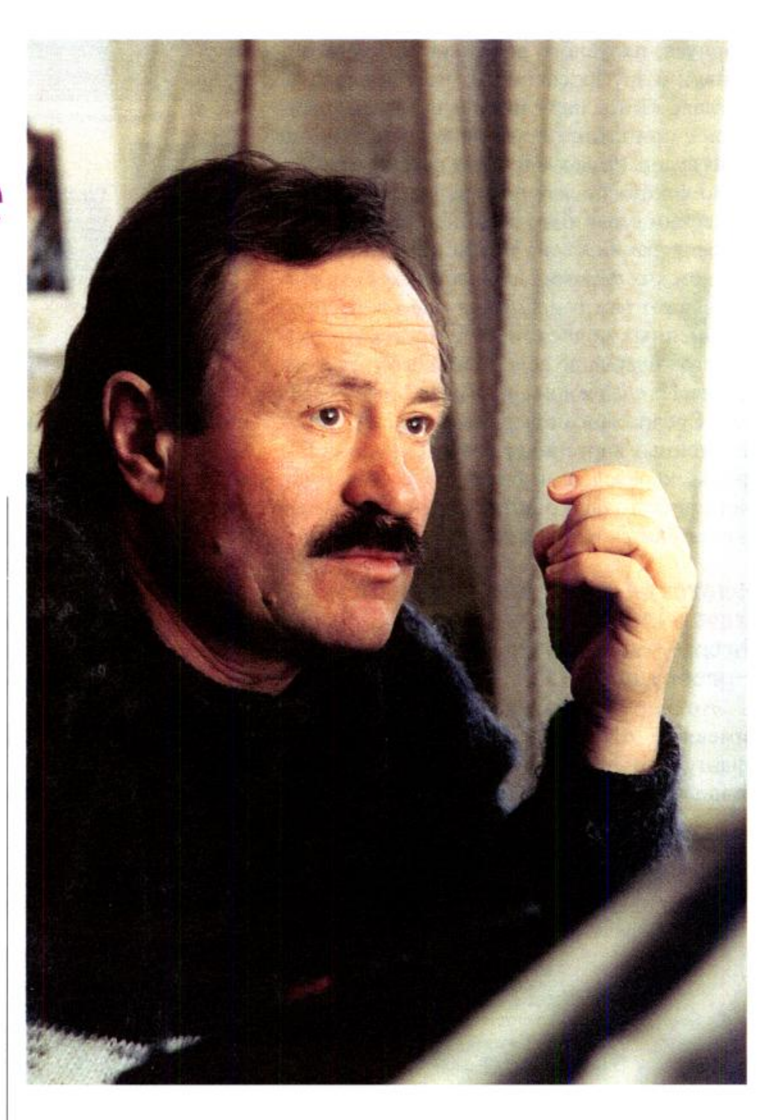

рабли в бутылках» как раз и рассказывает об этом интересном увлечении.

Наконец-то все желающие могут познакомиться с методиками изготовления такой модели, которые на самом деле достаточно просты. Здесь вы также посмотрите на уже готовые работы автора сайта, Артема Попова, а также прочтете материалы, посвященные вопросам микромоделирования. ■

# Не терять в себе детское ощущение жизни



**Сегодня, когда компьютеры все больше проникают в различные сферы нашей жизни, становятся чуть ли не основным орудием производства, неотъемлемой частью быта и центром досуга и развлечений, особенно интересно знать, как относятся к ним известные в нашей стране люди. Изменилась ли их жизнь с приходом этих новых технологий? Стремятся ли они быстрее освоить работу на ПК или, наоборот, считают их бесполезными, а может, даже вредными плодами цивилизации? Примерно с этими вопросами мы и обратились к известному украинскому композитору Владимиру Юрьевичу Быстрякову, который не только написал множество популярных песен и мелодий к замечательным кинолентам и любимым всеми мультфильмам, но и прослыл в народе как человек, любящий детей и ценящий домашний уют.**



***Я помню, как лет десять тому назад была очень популярна Ваша песня, в который есть такие слова: «Мир без чудес — черно-бел». Что Вы сегодня подразумеваете под этими чудесами?***

Таких чудес великое множество. Это, прежде всего, искусство — удачный фильм, книга, песня, которые позволяют людям хоть на какое-то время вырваться из мрачной повседневности и дарят им немного счастья, любви, надежды, тепла. Это, конечно же, — дети. У меня растет сын, сегодня случилась маленькая радость — он начал играть в футбол, хотя ходить еще не умеет, но уже толкает ногой мяч. Чудо — то, что он меня просто любит, даже иногда, возможно, больше, чем маму.

***Скажите, а много ли времени Вы уделяете семье?***

Признаться, не слишком. Для того чтобы плодотворно заниматься своим делом, я должен быть «настроен» на результат, а это, к сожалению, возможно лишь тогда, когда меня никто не отвлекает. Мой рабочий день лишен расписания, неровный, рваный. Муза может посетить ночью, а может и днем. Иногда целые сутки сидишь перед клавишами и ничего не можешь сделать, потому как просто «не настроен», чего-то не хватает, нет вдохновения. Меня начинает все раздражать. Пусть даже жена с детьми тихо сидят в другой комнате и смотрят телевизор, это все равно на меня отрицательно действует. Я понимаю, насколько им со мной бывает трудно. Но ничего не поделаешь — это мой стиль жизни. Так что семье я уделяю мало времени, зато стараюсь вместе с ними отдыхать, куда-то ездить.

***Что Вы хотите донести своей музыкой слушателям? Какова основная идея Вашего творчества?***

Вопрос простой и достаточно сложный одновременно. Пожалуй, невозможно всю свою жизнь и все свое творчество свести к одной единственной идее. С одной стороны, я стараюсь, чтобы моя музыка помогала создавать людям более комфортные условия для отдыха, поднимать настроение, с другой — обращать их к тем духовным ценностям, которые сегодня, к сожалению, иногда утрачиваются, но без которых человек вообще не может состояться, — это любовь, добро, верность, дружба. Я думаю, что одна из главных идей творчества любого композитора — это служение людям своим искусством, и я в этом отношении не являюсь исключением.

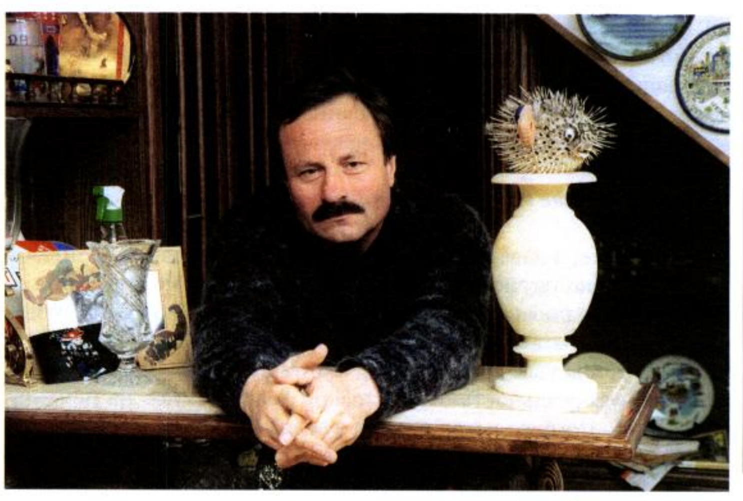
***Может ли современный композитор (я не имею в виду классическую музыку) не использовать компьютерную технику?***

Пожалуй, нет. Разве что он поставит себе целью полностью отказаться от компьютеров и перейти на естественное, или, как говорят, «живое» звучание. Человек, работающий в шоу-бизнесе, практически не может обойтись сегодня без компьютера, иначе он будет просто неконкурентоспособным. Современный композитор — наполовину создатель музыкальной темы, а наполовину инженер-акустик. Это новая профессия, появившаяся не так давно, с развитием компьютерной техники, и поэтому требует совершенно другого мышления. Сегодня говорят, что можно быть посредственным композитором, но прекрасным инженером и выдавать хиты для дискотек. И здесь есть определенная доля правды. Хотя, с другой стороны, я уверен, рано или поздно «шелуха» очистится, и станет совершенно ясно «кто есть кто».

Но если настоящий композитор в своей работе активно использует компьютер, он имеет гораздо больше возможностей, чем инженер, который, изучив несколько мелодийных и ритмических формул, просто «склеивает» музыку. От такого инженера нельзя ожидать каких-то новых идей и незаурядных находок. Музыкаль-

ную идею нужно «родить», «выносить», «пропустить через себя», а уж потом воплощать с помощью компьютера.

Я сам пианист и, конечно же, люблю играть на рояле, люблю живое звучание музыкальных инструментов, но я уверен, что с помощью компьютерных технологий можно придать любой знакомой мелодии новые, неповторимые оттенки. Наверное, и Бетховен, и Моцарт смогли бы позавидовать тому разнообразию звуков, которые есть в арсенале любого современного музыканта. Раньше, для того чтобы донести до слушателя основной замысел произведения, композиторы и исполнители могли использовать лишь звуки существующих на тот момент инструментов. Сегодня с помощью синтезаторов можно легко и просто не только имитировать звучание любого музыкального инструмента, но и придавать ему совершенно новые тембры, «замешивать» звуки окружающей природы, и даже создавать свои собственные виртуальные инструменты. Все это расширяет границы творческой фантазии, позволяет с помощью музыки наиболее точно выражать свои чувства.



***Не думаете ли Вы в ближайшее время приобрести себе домашний компьютер?***

Для меня это назревший и очень актуальный вопрос. К сожалению, его положительное решение приходится откладывать, поскольку все средства сегодня забирает ремонт. Но как только он закончится, я непременно это сделаю. В настоящее время тех возможностей, которые способен обеспечить мой синтезатор, оказывается мало. Например, встроенный в него секвенсор позволяет записывать всего лишь 16 дорожек, тогда как с помощью компьютера можно увеличить их количество до 96 и даже до 256. Таким образом, с помощью компьютера можно расширить музыкальную палитру композитора, добавить в нее новые краски.

***В тот момент, когда Вы, наконец, отважитесь на покупку компьютера, то обратитесь за помощью к друзьям, проконсультируетесь у профессионалов из известной компьютерной фирмы или будете сами выбирать для себя интересующую модель?***

Сегодня повсеместно к качеству звука предъявляются очень высокие требования, поэтому ни одна уважающая себя студия не может обойтись без компьютеров. С их помощью осуществляются запись фонограмм с использованием сложных цифровых эффектов, выполняются другие процессы. У меня есть много друзей и хороших знакомых среди известных звукорежиссеров и техников. Я надеюсь, что они не только помогут мне выбрать нужную модель компьютера, но и посоветуют, какое лучше приобрести к нему программное обеспечение. Я знаю, что на освоение такой техники у ребят уходило от 3-х до 6-ти месяцев. Возможно, с помощью друзей мне удастся несколько сократить этот промежуток времени.

***Как Вы думаете, с появлением компьютера изменится ли как-то домашний уклад, быть может, высвободится больше времени для отдыха, станет легче работать?***

При слове «компьютер» меня не охватывает дикий восторг, я всегда был далек от мысли, что когда-нибудь эти электронные машины смогут во всем заменить человека. Необходимо помнить, что компьютер всего лишь помощник, всего лишь средство для достижения определенной цели, которая зависит только от тебя лично. В этом смысле он подобен, скажем, обыкновенной перьевой ручке, с помощью которой можно написать роман «Евгений Онегин», а можно – анонимку на своего товарища. Но вот как воспитать человека, чтобы не делать последнего, – эта задача совершенно иного уровня.

К сожалению, плоды цивилизации несут обществу не только блага, но и определенный вред. Компьютер, телевизор, видеомагнитофон способствуют тому, что наши дети абсолютно отвыкают читать, а значит, отучаются самостоятельно думать, анализировать происходящие события. Они начинают мыслить стереотипами, рекламными штампами. Да, у современного ребенка высокая информированность. Но разве можно, например, с помощью краткой статьи о романе «Война и мир» в энциклопедии почерпнуть ту глубину чувств, которая заложена в этом произведении Л. Толстого. Когда искусство подменяется конспектом, оно теряет свою силу. Любая, даже самая искусная мультимедийная программа не может заменить шедевры великих художников, режиссеров, композиторов, равно как и не способна передать всю полноту тех ощущений, когда, стоя босиком на земле, вдыхаешь терпкий запах цветущих весенних садов или, лежа на траве, любуешься глубиной бездонного синего неба, или, сидя в зрительном зале, застывшем в трепетном молчании, слышишь прекрасные стихи в исполнении любимого артиста.

Но с другой стороны, компьютер для многих сегодня становится экскурсоводом в стране свободной мысли, какой, несомненно, является Internet. Благодаря развитию компьютерных технологий у многих появились возможности напрямую общаться со своими иностранными коллегами, узнавать их мнение по тому или иному вопросу непосредственно, а не сквозь призму газет, радио и телевидения. Кроме того, компьютер полезен для развития интеллекта, эрудиции, предоставляет возможности быстрого поиска необходимой информации.

***Вы сейчас упомянули об Internet, о возможности вести переписку по электронной почте со своими коллегами за рубежом. Как часто вы прибегаете к такому способу общения?***

Многие люди моего поколения, чья юность совпала с «оттепелью» 50–60 гг., чувствуют себя в чем-то ущербными и отчаянно пытаются наверстать упущенное. Романтика, мечты, лучшие творческие порывы – все скрылось за «железным занавесом». Как человек я сформировался именно в эту эпоху и всегда ощущал недостаток контакта с остальным миром. Это оставило в моей душе неизгладимый след, поэтому сегодня я все время стремлюсь к общению, часто гастролирую и всегда ратую за любое расширение информационного пространства. К сожалению, пока я довольно редко пользуюсь электронной почтой, но с приобретением домашнего компьютера такой способ общения с зарубежными коллегами будет для меня приоритетным.

***Но Internet, кроме полезной, несет также массу ненужной и даже вредной информации, например пропаганду порнографии, всевозможного экстремизма и т. д. Как вы думаете, необходимо ли в связи с этим принимать как-либо меры на государственном уровне?***

Затрудняюсь ответить. С одной стороны, контролировать все это, как я понимаю, довольно трудно. С другой – всевозможные запреты и ограничения на государственном уровне могут угрожать самому главному – свободе слова в Internet. Любое явление имеет как положительные, так и отрицательные стороны. Взрослый человек вправе сам выбирать ту информацию, которой ему следует пользоваться, в соответствии со своими взглядами и моральными норма-

ми. Что же касается детей, то контролировать их пребывание в Сети просто необходимо, а при возможности и устанавливать определенную защиту. Это, кстати, относится также и к телевидению, и к кинематографу. И ничего здесь особенного нет – это часть жизни, родителям всегда нужно быть «начеку».

***Скажите, а Ваша дочь когда-нибудь просила купить компьютер?***

Конечно же, я давно вижу, что моя дочь хочет освоить компьютер, а особенно научиться играть во многие игры. Но я, честно говоря, немного побаиваюсь того влияния, которое, как я уже отмечал, может оказать компьютер на еще неокрепшее сознание ребенка. Чрезмерное увлечение играми, систематическое погружение в виртуальную реальность отрицательно воздействуют на психику ребенка. Поэтому до недавних пор я сознательно старался отгораживать ее от подобных увлечений.

***Таким образом, компьютер для Вас – не роскошь и не дань моде, а именно необходимое средство для работы. И все-таки, мне кажется, в таком контексте к вашему будущему компьютеру нельзя в полной мере применить определение «домашний». Да, он будет находиться в доме, но Вы хотите его использовать только для работы, а как же остальные члены семьи? Когда им можно будет поиграть, воспользоваться широкими возможностями обучающих программ?***

Я чаще всего работаю дома. Творческий процесс создания музыки невозможно разделить на рабочее и свободное время. Иногда мысль приходит посреди ночи, я тут же вскакиваю, бегу к синтезатору, экспериментирую (естественно, в наушниках). Незаметно наступает утро, усталость валит с ног, приходится отдыхать днем. Работа и дом для меня неотделимы, такова моя жизнь. Поэтому компьютер лично мне нужен не для досуга. Для моих домашних же, наверное, надо будет приобрести другой компьютер, возможно, более простую модель. Да и я никогда и не смог бы ссориться со своей дочерью или женой за право работать за ним. Только ради одного этого стоит подумать еще об одном, семейном, компьютере – для отдыха и развлечений.



***Когда Вы поняли, что будете музыкантом?***

Бабушка еще с пяти лет пыталась внушить мне, что я должен стать музыкантом. В семье ходила легенда, что папа очаровал мою маму с помощью игры на фортепиано и пения, и она, потеряв голову, вышла за него замуж. Профессиональных же музыкантов в семье не было. А бабушке не с кем было меня оставлять дома, и она записала меня в музыкальный кружок. Как сейчас помню, мое первое «произведение» было посвящено ей, а написал я его в 7 лет – это был похоронный марш. А сегодня, спустя много времени, я бесконечно благодарен бабушке, поскольку она предопределила мою профессию, мой «кусок хлеба» и даже, в некоторой степени, манеру поведения и способ музыкального мышления на всю оставшуюся жизнь.

К сожалению, очень часто интерес ребенка к музыке бывает временным. Систематически целеустремленно и напряженно заниматься удается немногим, и даже эти уроки, как правило, проходят «из-под палки». У меня было то же самое. После Фестиваля молодежи и студентов в Москве в наш город стали приезжать иностранцы, и мы со старшими товарищами всякими правдами и неправдами старались выменять у них значки, монеты, марки – тогда это называлось «фарцовкой». Бабушка выдергивала меня из этой среды, вылавливала по темным киевским оврагам и косогорам, где мы с друзьями делились «добычей», и заставляла учить гаммы в кружке, за что и поплатилась моим первым музыкальным произведением. Ну а музыкантом я себя ощутил, пожалуй, в конце учебы в консерватории и, честно сказать, слегка ужаснулся – труд этот нелегкий, перспективы призрачные, пробиться сложно – мешают «клановость», предвзятость мнений и масса других нюансов.

***Вы заставляете свою дочь заниматься музыкой?***

Уроки игры на фортепиано Ирине дает моя бывшая одноклассница, похоже, им обеим это нравится. Кроме того, дочь ходит на танцы. Уж очень хочется видеть ее всесторонне развитой девушкой. У Иры есть и опыт самостоятельной работы. Она даже знает цену деньгам. Во время зимних каникул дочь пела песни в новогодних шоу в бывшем Октябрьском дворце. Несмотря на то что «накрылись» каникулы, она была безмерно счастлива, поскольку самостоятельно заработала что-то около 300 гривен. Кроме того, она периодически озвучивает рекламные ролики, несколько раз снималась в кино. В нашем доме часто бывают известные артисты, они рассказывают о своей жизни, работе. Ира все это внимательно слушает, и, как мне кажется, в душе старается быть похожей на них.

***Какое будущее Вы хотели бы видеть для своих детей?***

Я хотел бы, чтобы дочка стала артисткой. Она любит сцену, любит петь, сочинять стихи. Потом она – рукодельница, вся в дедушку, он был художником. Любит рисовать, лепить, что-то клеить, вырезать. Так что ей, скорее всего, уготована дорога в мир искусства. А кем будет сын, пока непонятно, он еще слишком мал. Но уже и сейчас, как и подобает настоящему мужчине, любит женщин, а еще – телерекламу и телефонный аппарат.

***Вы как-то помогаете дочери определиться со своей будущей специальностью?***

Я боюсь ей сейчас в чем-то помогать – у нее переходной возраст, идет ломка характера и голоса. А поет она с душой, от чистого сердца, и эта искренность дает повод говорить о том, что, быть может, когда-нибудь Ира станет певицей. Хотя, конечно же, неизвестно... Она имеет склонность к языкам, любит людей, общение, путешествия. Но, возможно, вскоре с моей стороны придется в чем-то «поднажать»...

***Быть может, несколько бестактный вопрос: что толкает такого творческого человека, композитора, хорошего семьянина заниматься политикой?***

Этот вопрос уже стал для меня традиционным. Дело в том, что мой родной язык – русский, на нем говорили родители, бабушка, звучали мои песни. Но после принятия новой Конституции стали происходить странные явления, я как бы начал «задыхаться» в обществе: мои песни на русском языке отказываются брать на основные каналы радио и телевидения, перестали приглашать на концерты. Мне кажется, что мы даже не представляем себе, от какого богатства отказываемся, какой культурный слой утрачиваем – понимать язык Пушкина и Толстого, Достоевского и Пастернака. В

общем, все это и послужило поводом для того, чтобы открыто высказать свои позиции в средствах массовой информации. Чуть позже люди, разделяющие мои взгляды, попросили меня баллотироваться от партии «Слон» в парламент. Хотя, откровенно говоря, депутатская работа очень рутинна и, по большому счету, мне не нужна. Но я ощущаю в себе потребность стать на защиту прав людей, которых сегодня фактически лишают языка и культуры. Я очень хочу, чтобы в Украине нас не делили на людей первого и второго сорта. Такое разделение чревато гражданскими конфликтами, которых в нашей истории было предостаточно. Недавно я написал статью в «Московском комсомольце», где утверждал, что мы живем сейчас в очередном «Зазеркалье», чуть позже ее перепечатали более тридцати украинских газет, значит, это больной вопрос не только для меня. Раньше мы верили в святость марксистско-ленинской философии, упразднив религию и провозгласив новых «богов», а сейчас нас приучают к местечково-провинциальному чванству. Очень обидно, что одна из самых перспективных республик бывшего Союза превратилась в нищую страну.

Говорить же о моих политических амбициях глупо и смешно. У меня есть любимая профессия, которую я ни за что не брошу. Музыку пишу везде – и в парламенте, и на футболе.

***Я знаю, что у Вас есть много друзей в России и за рубежом. Вам не предлагали эмигрировать из Украины?***

Я себя не мыслю без этой страны, без родного Киева. Жаль только, что у нас царит такая атмосфера, которая погубила уже не один талант. Иначе, чем объяснить, к примеру, что 80% звезд российской эстрады – наши соотечественники? Кстати, и слава российского театра также не меркнет благодаря выходцам из Украины. У нас замечательный талантливый народ, но, похоже, до него в правительстве никому нет дела.

***Какой же реальный выход Вы видите из создавшегося положения?***

Реального выхода пока не вижу. Понятно одно, что люди сегодня устали от болтовни и пустых обещаний. Народ нищает, растет его озлобленность, возникает тоска по царю-батюшке с «железной рукой». Сегодняшняя политическая нестабильность идет на руку коммунистам. Если в России в ближайшее время к власти придет диктатор, то рано или поздно может снова произойти насильственное присоединение Украины. Неужели мы так быстро забыли об уроках прошлого?

***Два традиционных вопроса: над чем Вы сейчас работаете и каковы Ваши творческие планы?***

В настоящее время я предпочитаю работать с молодыми исполнителями. У меня есть своя группа, солисты, пытаюсь их представить на радио и телевидении, хотя сделать это довольно непросто. Временно я отказался от сотрудничества с очень известными певцами, поскольку они в определенной степени инертны, неохотно идут на различные эксперименты, требуют, чтобы репертуар писался под них, считая, что в этом залог успеха. К сожалению, многие из них не понимают, что умение вовремя менять стиль и направление – залог творческого долголетия. Существуют лишь редкие исключения, например Алла Пугачева.

С молодыми в этом отношении работать и легче, и интереснее: они все время находятся в поиске своего стиля, своего лица. Для композитора, как для творца, – это прекрасный материал: из одного можно «вылепить» оригинального исполнителя романтических баллад, из другого – лирического героя-сердцееда, из третьего – «звезду» дискотек.

Кроме того, сегодня приходится заниматься всем подряд, ничем не брезгуя. Если необходимо написать музыку к рекламному ролику – пожалуйста, заказную песню – нет проблем, приглашают выступить с концертом – с удовольствием. Часто концерты даем вместе с Николаем Караченцевым, работаем с ним по отделениям, кстати, наша дружба уже длится более 15 лет. В последнее время мы очень много гастролировали – начиная от Прибалтики и заканчивая Новой Зеландией.



Одна из последних моих работ – музыкальное оформление традиционной общенациональной акции «Человек года», состоявшейся 6 марта во Дворце «Украина». Это много новых мелодий, новых ритмов. Я старался найти такие решения, чтобы моя музыка не была навязчивой и не надоела слушателю более чем за четыре часа.

***Вы самостоятельно аранжируете свои произведения?***

Да, мне нравится во всем этом «ковыряться», выбирать тембры, просчитывать балансы, находить какие-то новые формулы, решения. Я всю свою музыку делаю сам от «А» до «Я». Признаться, я не понимаю тех композиторов, которые лишь сочиняют мелодию, а все остальное за них делают аранжировщики. Композитор должен активно влиять на композицию, на ее стиль, расставлять акценты, разбираться во всех тонкостях, привносить какие-то интересные музыкальные идеи.

***Не считаете ли Вы, что компьютерные заготовки при аранжировке мелодии несколько ограничивают фантазию музыканта?***

Именно благодаря этому и появилось сегодня огромное количество так называемых «композиторов». Невнятно промурлыкал себе под нос незатейливую мелодию, записал ее, наложил готовый ритмический рисунок – вот и «испечена» очередная композиция. Все очень просто. Но если подходить к процессу аранжировки творчески, то можно разобрать отдельную музыкальную фразу, выяснить, как она строится, из каких элементов состоит, и уже на ее базе создать собственную новую ритмическую формулу. Но, к сожалению, музыканты часто ограничиваются теми возможностями, которые заложены в компьютере (в частности, пользуются так называемыми loop'ами), поэтому и много сегодня на нашей эстраде однообразных и безликих композиций, но зато с большими претензиями на «фирму».

***Вам часто приходится менять стили?***

Да, причем я делаю это осознанно и с большим желанием. Я сочинял рок-баллады, пьесы в стиле джаз-рок, использовал элементы рэпа, техно, рэйва, хотя в чистом виде последние три стиля не приемлю, равно как и хэви-металл, поскольку считаю, что такая музыка отрицательно воздействует на подсознание человека. Без смены стиля композитор не сможет решать возникающие перед ним задачи, достигать намеченных целей. Хочешь, чтобы под твою музыку танцевала молодежь, – выбирай один стиль, мечтаешь поднять настроение человеку постарше – используй другой, желаешь навеять какие-то раздумья – третий, стремишься вызвать восхищение оригинальной аранжировкой – подумай о четвертом и т. д.

***Есть ли такой композитор, который оставил отпечаток на Вашем творчестве?***

Таких людей очень много. Поскольку я часто писал музыку к кинофильмам, я прислушивался к Исааку Шварцу, Андрею Петрову, Алексею Рыбникову, Марку Минкову, интересовался творчеством Аркадия Островского – замечательного мелодиста, ничуть не хуже, чем Исаак Иосифович Дунаевский, хотя последний – это классик. Восхищался умению Александры Пахмутовой работать, так сказать, в системе «тоталитарной песни» и находить такие яркие, незабываемые решения, ее музыка вдохновляла людей на подвиги, и, в то же время, ее лирические композиции заставляли их плакать. Есть чему поучиться и у Игоря Николаева. Хорошее впечатление оставляют песни Юрия Поклада, всегда вызывают интерес работы Игоря Стецюка – поражаюсь умению этого человека находить необычные тембры, придавать совершенно новое звучание давно знакомым вещам. Я уже не говорю о зарубежных композиторах, среди которых особенно хотелось бы выделить Энио Мариконе. Как видите, примеров для подражания много.



***Остается ли у Вас время сегодня на чтение литературы? Если да, то какой?***

Больше всего в последние годы я читаю газеты. Из них черпаешь энергию сегодняшней жизни, яснее видишь цвета окружающего мира – пусть мрачные и серые, порой доведенные до черноты, но они, к сожалению, иногда больше отвечают сегодняшнему дню, чем современная литература. А, вообще, я очень люблю читать произведения Скотта Фицджеральда, Эрнеста Хемингуэя, Рэя Брэдбери, из русских писателей – Ивана Бунина, Владимира Набокова.

***Скажите, есть ли у Вас сейчас некий творческий «тандем» с каким-нибудь поэтом-песенником?***

Я уже довольно давно и весьма плодотворно сотрудничаю с тремя замечательными поэтами: Александром Вратаревым, Аркадием Гарцманом и Владимиром Гоцуленко. Хотя стихов присылают очень много: люди пишут от чистого сердца о том, что наболело. Очень часто авторы просят написать песню о какой-нибудь профессии, о любимом учебном заведении. А порой бывают и такие стихи, которые не то что на музыку нельзя положить, но и в обществе читать неприлично.

***Вам никогда не предлагали написать музыку к компьютерной игре?***

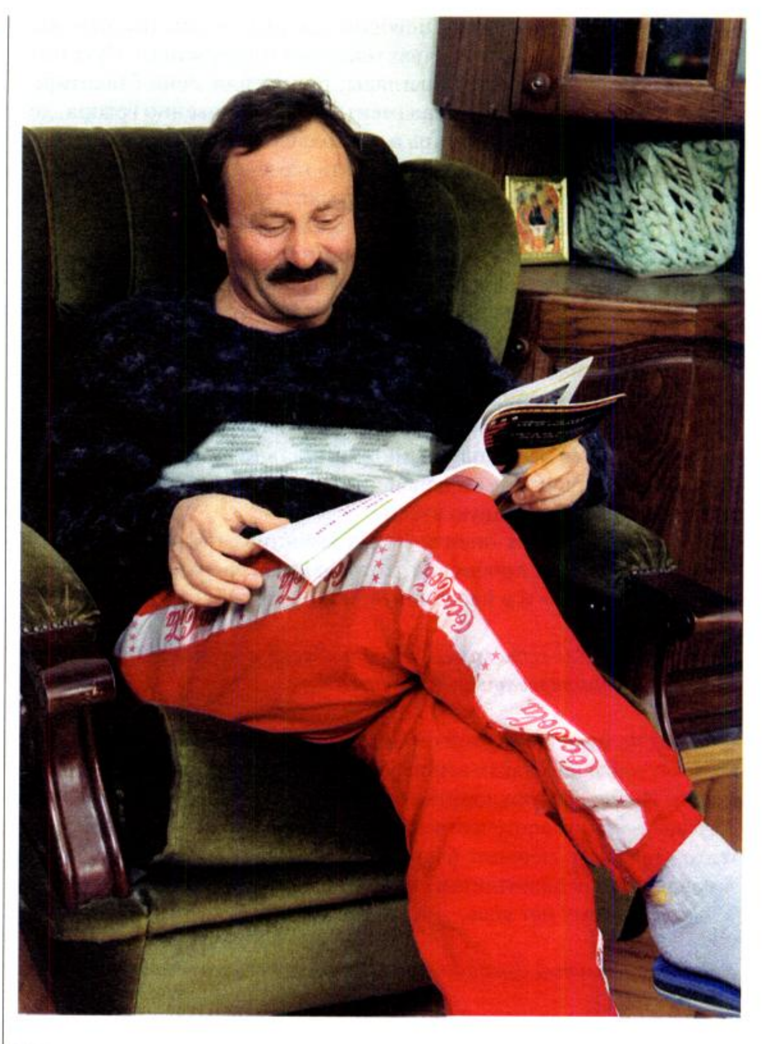
Пока что нет.

***А это Вам будет интересно?***

Конечно же. Для человека творческой профессии очень важно периодически получать какие-то новые постановки задачи, это позволяет развиваться, двигаться вперед, находить неординарные музыкальные решения. Так что если такое предложение от когонибудь последует, я буду только рад.

***Сегодня во всех сферах нашей жизни наблюдается некая утрата ценностей, в моде такие книги, песни, фильмы, над которыми не нужно много задумываться, вызывает интерес лишь то, что может принести лишь сиюминутную выгоду. Как серьезно этот процесс отражается на музыкальных произведениях?***

То, что любит толпа (я подчеркиваю: не народ, а толпа) – недостойно называться искусством, настоящей музыкой. Но я думаю, рано или поздно все уладится и возвратится на круги своя. Сегодня в моде рэйв, который в чем-то воздействует на подсознание, на психику человека. Но я изначально не воспринимаю этот стиль, поскольку воспитан на другой музыке, на музыке созерцательной, на музыке более эстетской. Мне нравятся изысканная поэзия французской песни, интересные джазовые находки. Помните, когда на фоне громких песен, звучавших под грохот электромузыкальных инструментов в исполнении первых советских ВИА, вдруг возникло трио Мареничей, которое тихо запело под обыкновенную акустическую гитару, – народ почувствовал, что это ему надо, как глоток свежего воздуха.



Я думаю, что скоро опять возникнет интерес к мелодике, к песенному слову, к интересным образам, которое такое слово несет. Не могут люди все время оставаться в полном духовном коллапсе, это таит в себе огромную опасность, особенно для наших детей. Но настоящее искусство, словно река, придет весна – и она очистится ото льда, и станет ее вода еще чище, чем прежде.

***Похоже, что Вы в душе остаетесь большим ребенком и не утрачиваете оптимизма, свойственного детям!***

Вы думаете, почему Моцарт был великим композитором? Я считаю, что одно из слагаемых его успеха было то, что он по-детски воспринимал мир и так же по-детски радовался всей окружающей природе. Невозможно быть ипохондриком и одновременно писать такую блестящую, брызжущую оптимизмом и здоровьем музыку. Нужно никогда не терять в себе детское ощущение жизни. Если это вдруг произойдет, то ты просто станешь скучным и никому не нужным взрослым человеком, а твоя музыка, пусть и написанная профессионально, будет, по сути дела, мертвой.

***И наконец, что бы Вы хотели пожелать читателям журнала «Домашний ПК»?***

Прежде всего оптимизма, без этого просто невозможно жить сегодня и строить планы на будущее.

***Большое спасибо, очень приятно было с Вами встретиться.***

Беседу вел Сергей Галушка



Олег Данилов

# Киберпанк – эстетика компьютерного века

**Несколько раз в компьютерной периодике мне уже попадался термин «киберпанк», употребляемый в контексте, где более уместно было бы сказать «хакер» или «крекер». Я, конечно, полностью отдаю себе отчет в том, что этот литературный жанр давно вышел за пределы научной фантастики и стал одним из ответвлений современной контр-культуры, но хотелось бы напомнить сегодняшним так называемым киберпанкам, кому они обязаны столь звучным наименованием, и что же было в самом начале... Тем более, что жанр обязан своим рождением информационным технологиям и миру персональных компьютеров, так что все мы в той или иной степени имеем отношение к этой части человеческой культуры.**

Фантастическая литература обратилась к теме компьютеров еще на заре их появления или даже несколько раньше – в период теоретических разработок. Все, наверное, помнят бессмертные произведения Азимова, Кларка, Хайнлайна и других грандов жанра, в которых суперкомпьютеры, иногда размером с планету, предсказывают конец света, создают звездные системы и тоталитарные диктатуры, руководят революциями. Сейчас, конечно, можно читать бывшие бестселлеры с легкой ироничной улыбкой, но в одном старые мастера оказались правы. Информационные технологии настолько глубоко вошли в нашу жизнь, что даже представить себе, что они вдруг могут исчезнуть, просто-напросто страшно.

**«С тех пор как я начал писать научную фантастику, у меня всегда была извращенная потребность, которая вынуждала меня против моей же воли или против моего здравого смысла пытаться пойти наперекор тому, как, по моему мнению, обычно пишется научная фантастика».**

***Уильям Гибсон***

В начале 80-х, когда только что увидевшие свет персональные компьютеры буквально ворвались в дома тысяч американцев, и появился жанр фантастической литературы, позднее названный «киберпанком». Он, по сути, совершил революцию в англоязычной science fiction, которая вывела научную фантастику (НФ) из продолжительного застоя конца 70-х – начала 80-х годов.

**«В моральной вселенной киберпанка мы уже знаем То, Что Не Должны Были Бы Знать. Даже наши деды знали об этом. Во вселенной киберпанка мысль о том, что существуют некие священные границы, в которых должен держаться человек, – заблуждение. Священных границ, защищающих нас от самих себя, не существует».**

***Брюс Стерлинг***

Группа молодых писателей-фантастов решила объединенными усилиями создать новое направление, а по сути, возмутить литературную общественность вызывающими, дерзкими и действительно революционными текстами. Как и панк-рок в свое время, молодой жанр пытался шокировать публику и прорваться через чисто коммерческую литературу к своему читателю, нарушая при этом сотни догм и канонов жанра. Надо сказать, что это у них получилось. Изначально в группу, называвшуюся тогда просто «Движение», входили Б. Стерлинг, У. Гибсон, Л. Шайнер, Р. Рюкер, Г. Бир. Стремясь обратить на себя внимание общественности, они носили черные кожаные куртки и зеркальные очки. Развязанная ими в прессе настоящая война против писателей других направлений, которых они называли «гуманистами», привлекла к «Движению» пристальное внимание критиков и издателей.

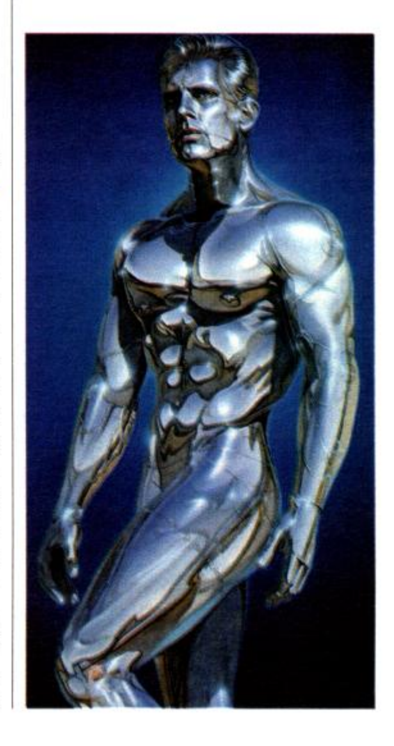
**«Когда нам было только несколько сотен тысяч лет, мы строили каменные цирки и песочные часы. Позже изготовили стальную пружину, выпустили механические часы и придумали линии координат на земном шаре. Мы всегда были в пути к новому для нас месту, поэтому нет места, которое было бы реально. Это в самой природе человека – все время что-то воображать».**

***Уильям Гибсон***

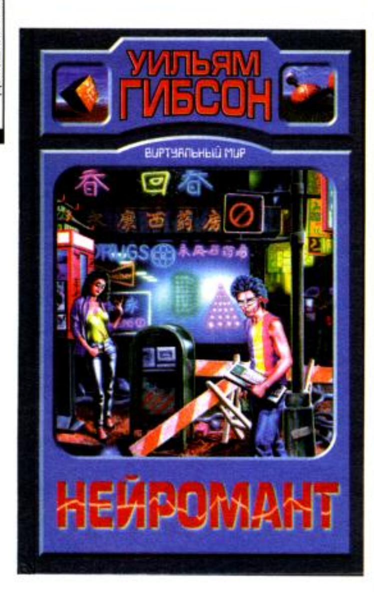
По сути, киберпанк – это направление фантастической литературы, оперирующее понятиями информационных сетей и потоков данных. Один из краеугольных камней киберпанка – виртуальная реальность («киберпространство» по Гибсону) и ее взаимодействие с человеческой ментальностью под влиянием наркотиков, электронных приспособлений или паранормальных способностей. Киберпанков очень интересуют глобальные сети и их взаимоотношения как с отдельным человеком, так и с обществом в целом. Мир в произведениях киберпанков показывается с точки зрения людей «дна» – преступников, изгоев, хакеров, которым присуще напористое и агрессивное непринятие норм поведения, насаждаемых государством. К литературным особенностям киберпанка относятся жесткий триллероподобный сюжет, характерный для жанра hard fiction, рубленый стиль и своеобразный язык, составленный из сленга программистов и уличных банд.

**«Что касается сленга хакеров, то с ним я поступил примерно в том же духе, как меня обучали в университете работать с академическим материалом, когда я изучал современную поэзию. Я просто разобрал известный мне жаргон на составляющие, а затем собрал его заново, выстроив из всего этого свою собственную компьютерную реальность».**

***Уильям Гибсон***

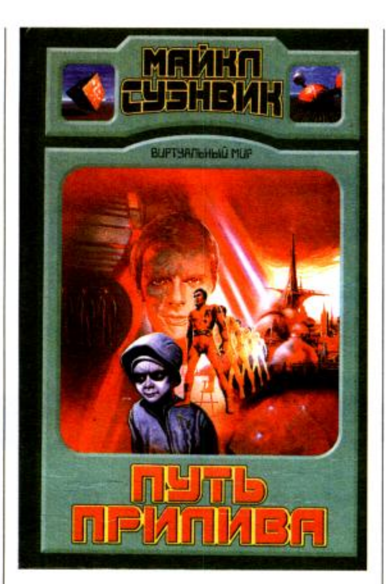


Первыми каноническими текстами киберпанка считаются опубликованные в 1982 г. рассказы Уильяма Гибсона «Джонни-Мнемоник» и «Сожжение Хром», по первому из них снят достаточно известный, но имеющий мало общего с оригиналом фильм. Основы жанра сформулировал немного позднее редактор и писатель Гарднер Дозуа, именно он в одной




из своих критических статей с ехидством назвал новое направление киберпанком. Слово «киберпанк» совсем по другому поводу придумал малоизвестный тогда, в 1983 г., писатель Брюс Бетке. Первый настоящий успех «Движения» – вышедший в 1984 г. роман того же Уильяма Гибсона «Нейромант», считающийся сегодня чуть ли не «Евангелием» киберпанка, который получил все три престижные премии американской научной фантастики: «Хьюго» (профессиональных фантастов), «Небьюла» (читателей) и приз имени Филиппа Дика (лучшему начинающему автору). После этого киберпанк приобрел действительно всеобщее признание. Отныне и навсегда любое произведение любого автора, написанное с уклоном в киберпанк или хотя бы с небольшими его элементами, будет проверяться дотошными






критиками на соответствие или несоответствие канонам, впервые сформулированным Гибсоном. Большую работу при становлении движения проделал Брюс Стерлинг. Подлинным манифестом киберпанка, его знаменем стал составленный им в 1986 г. сборник «Зеркальные очки: антология киберпанка». Большое влияние на американскую литературу оказали также его полемические статьи, написанные остроумно, страстно и зло.

**«Если бы я и вправду знал хоть что-нибудь о компьютерах, то сомневаюсь, что мне удалось бы сделать вообще хоть что-то. О компьютерах я узнавал из рекламы. То есть имеются в виду не реальные компьютеры фирмы «Эппл», а то, как «Эппл» преподносит эти компьютеры публике. Это действительно сексуально».**

***Уильям Гибсон***

Интересно, что сам Гибсон к моменту написания «Нейроманта» и рассказов из серии «Киберпространство» не был знаком с компьютерами. Все знания о мире информационных технологий у будущего гуру киберпанка основывались на отрывочных беседах со знакомыми и рекламных проспектах компьютерных фирм. Существует даже апокриф, что текст «Нейроманта» напечатан на старенькой пишущей машинке «Ундервуд». Вследствие этого «дилетантизма» в произведениях Гибсона появилось огромное количество технологических ошибок, которые вменяются в вину автору до сих пор. Но заслуга гуру киберпанка, конечно, не в изобретении компьютерного сленга, который, между прочим, был искусственно создан на основе молодежного жаргона и заимствований из русского и японского языков. Главное заключается в том, что писатель чутко уловил суть грядущих перемен, дал яркие, запоминающиеся образы тех явлений, которые тогда, в начале 80-х, еще не были понятны даже пионерам компьютерных технологий, не говоря уж о простых мальчишках-хакерах. Кстати, понятия «хакер» в общеупотребительном лексиконе тогда тоже не существовало – Гибсон обычно именует своих героев «компьютерными ковбоями» или «крэкерами» – то бишь «взломщиками», последний термин, кстати, существует до сих пор. Образ же «киберпространства», придуманный Гибсоном, – это вообще огромное и неоспоримое его достижение. Он был первым, кто произнес это слово и наглядно показал, что за ним скрывается. Сегодня можно с уверенностью утверждать, что мы в каком-то смысле живем в «мире по Гибсону».

**«Все, что я знаю о вирусных программах, я почерпнул из разговора двух девушек-программисток, которые раньше работали на Пентагон».**

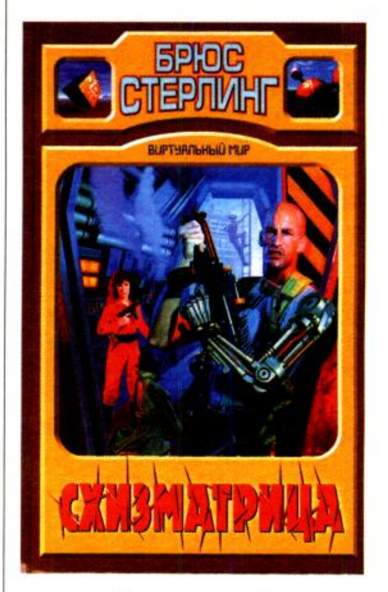
***Уильям Гибсон***

Писатели-киберпанки, и в первую очередь Гибсон, увидели и



описали в своих произведениях по-настоящему реальный облик близкого будущего, на путь к которому в этот момент решительно свернуло человечество. Наверное, поэтому их произведения получили резонанс не столько среди традиционных любителей фантастики, сколько среди самых широких читательских масс, никогда особенно не жаловавших этот жанр. Именно поэтому киберпанк оказал огромное влияние на другие виды искусства и, в итоге, привел к формированию новой молодежной контр-культуры, с литературой как таковой практически не связанной.

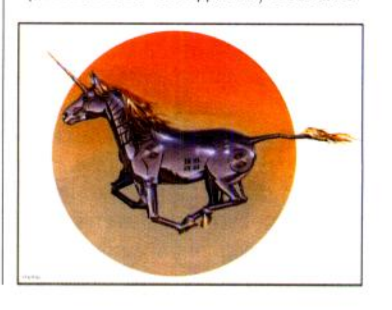
**«Сегодня легко увидеть ученых, работающих над совершенно радикальными проектами: нанотехника, искусственный интеллект, крионика, запись и воспроизведение содержимого мозга... Мания величия гуляет по аудиториям университетов, где каждый мальчишка разрабатывает план по размещению**




**вселенной в наперстке. Нарушение норм морали – наименьшая из наших проблем; если бы дьявол начал продавать лекарство, увеличивающее продолжительность нашей дарованной Богом жизни в десятки раз, то первым в очереди стоял бы Папа Римский».**

***Брюс Стерлинг***

До 1996 г. переводов канонических текстов киберпанка на русский язык практически не существовало. С появлением книжной серии «Виртуальный мир», выпущенной издательством «АСТ» совместно с «Terra Fantastica», отечественные почитатели жанра смогли наконец-то, после двенадцатилетнего ожидания, познако-



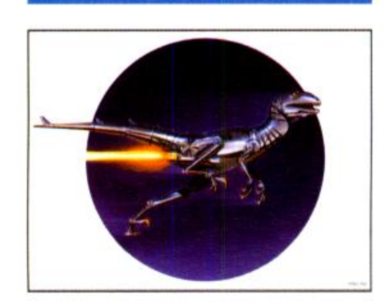
миться с произведениями Уильяма Гибсона, Брюса Стерлинга, Алена Стила и Майкла Суэнвика. В серии вышли «Нейромант», «Граф Ноль» и рассказы Гибсона, «Схизматрица» Стерлинга, «Вакуумные цветы» и «Путь прилива» Суэнвика, а также «Итерации Иерихона» Стила. К сожалению, читатели не слишком восторженно приняли новую серию, и ее составитель Андрей Чертков вынужден был закрыть проект. Оставаясь несколько элитарной литературой, киберпанк не нашел своего




читателя в пределах нашего отечества, но, тем не менее, сейчас книги серии «Виртуальный мир» стали достаточно раритетными, и найти их – большая проблема. Другие произведения Гибсона и Стерлинга, не имеющие отношения к рассматриваемому нами жанру, публикуются время от времени в некоторых книжных сериях.

**«Почти все, что мы делаем с крысами, можно проделать и с человеком. А с крысами мы можем сделать многое. Об этом нелегко думать, но это правда. Она не исчезнет, если мы закроем глаза. Это и есть киберпанк».**

***Брюс Стерлинг***



Сейчас, по мнению Гибсона и Стерлинга, киберпанк претерпел изменения не в лучшую сторону – его, направленного на борьбу со слащавыми «галактическими операми» и другими дурными изысками коммерческой литературы, буквально выхолостили, переварили и втиснули в старые рамки. Но несмотря на это киберпанк по-прежнему является одним из самых почитаемых жанров англоязычных любителей фантастики, уступая пальму первенства лишь произведениям в жанре «альтернативной истории». А Гибсон, между прочим, принял недавно участие в создании популярного сериала X-Files, написав сценарий к двум сериям пятого сезона.

**«Нам не удается избавляться от вещей, которые кажутся неправильными. Как обществу, нам даже не удается избавиться от таких явно лишних вещей, как героин и водородная бомба. Как культура, мы любим играть с огнем, просто потому, что нам это нравится; а если на чем-нибудь можно будет делать деньги, то нас уже ничто не удержит».**

***Брюс Стерлинг***

Сейчас в США выходят несколько киберпанковских журналов, в которых о литературе почти не говорится, зато публикуются хакерские истории, материалы о компьютерной музыке и искусст-



ве, всемирной Сети, и мироощущениях молодых людей, увлеченных компьютерными технологиями. Существует даже несколько музыкальных альбомов, получивших статус киберпанковских, например альбом Билли Айдла, который и назывался Cyberpunk. Особняком стоят кинокартины, включающие элементы киберпанка, такие, как уже упоминавшийся «Джонни-Мнемоник», «Нирвана» и т. д., но об этой, несомненно, интересной теме, мы поговорим в другой раз.




**«Существует еще один момент, необходимый для того, чтобы понять суть «Движения». Киберпанк, как и «Новая Волна», был голосом богемы. Он создан андерграундом, молодым, энергичным и бесправным. Он был создан людьми, не осознавшими своих собственных пределов и отвергнувшими пределы, навязываемые привычками и традициями».**

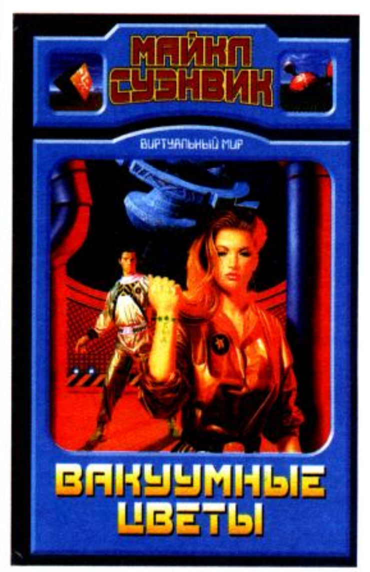
***Брюс Стерлинг***

Можно по-разному относиться к литературе вообще и научной фантастике в частности, но надо отдать должное киберпанку, поднявшему проблемы, особенно остро стоящие сейчас, в конце столетия, которое можно с одинаковым успехом назвать атомным, космическим и компьютерным. Мне кажется, что всем сколь-нибудь увлеченным сейчас информационными технологиями, будет совсем не лишним обратить внимание и на фантастическую литературу с подзаголовком «киберпанк». Ведь то, что сейчас происходит вокруг нас, уже само по себе является фантастикой.

**«Киберпанки пишут об экстазе и ужасе, вызываемом полетом в киберпространстве, а Верн писал об экстазе и ужасе «Пяти недель на воздушном шаре», но если не обращать внимания на исторические обстоятельства, то видно, что и Верн, и киберпанки выполняют одну и ту же социальную функцию».**

***Брюс Стерлинг***

А тот факт, что современные западные хакеры любят называть себя киберпанками, мало соотносится с этим жанром фантастической литературы. Что ж, звучное название и амбициозность всегда были слабостью непризнанных «гениев». Бог им в этом судья. Вот, пожалуй, и все, что мне хотелось вам рассказать об истории и значении термина «киберпанк».




**«Киберпанки сегодня – это ветераны НФ, оттачивающие свое мастерство и получающие большие гонорары. Но это уже не андерграунд богемы. Эта история стара, как мир; такова плата за успех. Андерграунд – это противостояние всему и вся. Но респектабельность не просто привлекательна сама по себе; респектабельность засасывает человека. И, если смотреть с этой точки зрения, то киберпанк мертвее, чем предполагает Шайнер».**

***Брюс Стерлинг***



В качестве иллюстраций к статье использованы работы Хадзиме Сораяма

Роман Хархалис

# Преображение Windows





Можно ли сделать Windows непохожей на... Windows? Избавиться от надоевших однообразных пиктограмм и фоновых рисунков и создать на экране монитора мир, передающий мельчайшие подробности любимой книги, фильма или игры? Или просто заставить друзей или коллег по работе ахнуть от восхищения и даже зависти при виде изменившейся до неузнаваемости операционной оболочки...
Да, да, и еще раз да! Возможности настройки пользовательского интерфейса Windows огромны. Дополненные умением и творческим подходом пользователя, они позволяют добиться потрясающего эффекта превращения стандартного рабочего стола в настоящее произведение искусства. Не пренебрегайте ими – ведь истинное удовольствие от работы с вашим домашним ПК вы получите, лишь создав операционную среду, полностью отвечающую вашим вкусам и привычкам. Преобразите Windows!

## ТЮНИНГ НА ДОМУ

Обратите внимание на вид рабочего стола Windows на компьютерах ваших коллег или друзей. Почти в каждом случае вы заметите хотя бы минимальные отличия в фоновом рисунке, расположении значков, подписях к ним или звуковом оформлении. Базовые функции настройки интерфейса, которыми пользовались для внесения этих изменений, просты и доступны каждому. Но можно пойти еще дальше и полностью переделать внешний вид системы таким образом, что в ней трудно будет узнать обычную Windows. Настроить в интерфейсе системы можно абсолютно все. При желании вы сумеете превратить обычный рабочий стол во что угодно: в цветущий луг или рыцарский замок, кабину самолета или боевой терминал звездного линкора.

Другое дело, что далеко не все настройки выполняются с помощью предусмотренных в Windows команд и опций. Для изменения некоторых объектов могут понадобиться непосредственное редактирование и замена файлов или применение специальных инструментальных средств. Но хотя эти операции и носят своеобразный «хакерский» шарм, в большинстве случаев они просты и абсолютно безопасны, поэтому не стоит бояться их выполнять. Если делать все продуманно и осмотрительно, то при настройке интерфейса повредить операционную систему довольно сложно. И все же, если вы не уверены в своих силах, то от сомнительных действий лучше воздержаться.

## МАТЕРИАЛЫ И ИНСТРУМЕНТЫ

Прежде чем приступить к делу, будет нелишним изучить свойства материалов и инструментов, с которыми придется работать. Поэтому, рискуя утомить более осведомленных и опытных читателей, мы все же перечислим элементы пользовательского интерфейса Windows, тем более, что многие из них имеют по нескольку разных названий.

Итак, сразу после включения или перезагрузки компьютера на экране появляется *загрузочная заставка* (startup logo) – известная всем картинка с изображением облаков и логотипом Windows. Далее по ходу загрузки она сменяется изображением *рабочего стола* (desktop), занимающим весь экран монитора. Именно на нем и располагаются все объекты, с которыми пользователю предстоит работать.

Поверхность рабочего стола – конструкция многослойная. Самым нижним слоем является *фон* (background), который окрашивается в один цвет или заполняется узором из двух оттенков. Поверх него располагается *фоновый рисунок* (wallpaper), также называемый *«обоями»*. Это может быть фотография или графическая композиция. При работе в Windows 98 или Windows 95 с броузером Internet Explorer 4.0 доступен еще один слой рабочего стола – так называемый *Active Desktop*, где располагаются объекты, связанные с Internet, или выполняющие другие пользовательские задачи. Его настройка довольно сложна и вполне заслуживает рассмотрения в отдельной статье.

На рабочем столе расположены пиктограммы объектов, с которыми предстоит работать пользователю. Всего можно насчитать три типа таких объектов. В первую очередь, это пиктограммы *Мой компьютер*, *Сетевое окружение*, *Корзина* и некоторые другие, с помощью которых можно вызывать соответствующие инструментальные средства Windows. Кроме них, на рабочем столе почти всегда имеются **ярлыки** (shortcuts) – пиктограммы специальных служебных файлов, посредством которых запускаются программы или раскрываются папки, скрытые глубоко в дереве каталогов. Третий тип объектов – обычные файлы, которые для удобства можно расположить прямо на рабочем столе.

**Панель задач** (taskbar) в особом представлении не нуждается. Именно на ней расположены кнопка *Пуск*, часы, разнообразные индикаторы, кнопки задач, выполняемых в данный момент на компьютере, а в Windows 98 – еще и дополнительные панели инструментов.

**Курсор** (cursor) или **указатель мыши** (mouse pointer) – еще один неотъемлемый элемент пользовательского интерфейса Windows. С его помощью мы выбираем нужные объекты и выполняем с ними желаемые операции. Указатель может быть статичным или анимированным.

При наличии звуковой карты вы можете прослушивать *аудиофрагменты*, посредством которых система сигнализирует о происходящих в ней событиях. Их совокупность называется **звуковой схемой** (sound scheme).

Если оставить компьютер включенным, не используя его, то длительное отображение статичной картинки может привести к постепенной порче экрана монитора. Во избежание этого Windows по истечении определенного промежутка времени запускает **заставку**, часто именуемую также **скринсейвером** (screensaver), – анимационный ролик, отображение которого препятствует выгоранию отдельных областей экрана.

Когда вы решите выключить компьютер через меню *Пуск*, изображение рабочего стола сменится **завершающими заставками** (shutdown logos), первая из которых напоминает загрузочную, но дополнена текстом *«Подождите, идет подготовка к выключению компьютера»*, а вто-

рая представляет собой черное поле с оранжевой надписью *«Теперь питание компьютера можно отключить»*.

Пользователь может произвольно менять каждый из вышеперечисленных компонентов по отдельности, независимо от всех остальных. Но лучше всего смотрится рабочий стол, все элементы которого подобраны по тематике и гармонично сочетаются по цветовой гамме. В связи с этим возникло понятие **темы рабочего стола** (desktop theme) – совокупности соответствующих друг другу элементов интерфейса Windows. В тему, как правило, входят фоновый рисунок, пиктограммы объектов рабочего стола, набор курсоров, заставка и звуковая схема. Тема может содержать также загрузочную и завершающую заставки. Появились и приложения, с помощью которых можно создавать файлы описания тем и таким образом одной командой согласованно изменять все оформление пользовательского интерфейса.

В первую очередь, для переделки интерфейса Windows потребуется «строительный материал» – рисунки, пиктограммы, анимационные ролики, звуки. Некоторое их количество можно найти в комплекте поставки Windows. Однако для создания по-настоящему оригинальной и красивой темы понадобятся дополнительные ресурсы.

Скорее всего, первым источником дополнительных материалов для оформления рабочего стола станет пакет **Microsoft Plus!**. Он содержит библиотеки графических и звуковых элементов, а также средства для объединения всех компонентов интерфейса в тему. На первых порах его запасов будет достаточно, однако вполне вероятно, что для осуществления более смелых замыслов придется обратиться и к другим ресурсам.

Естественно, для оформления пользовательского интерфейса отлично подойдут фотографии или репродукции живописных произведений, которых наверняка много в семейных фотоальбомах и подшивках журналов. Но для ввода понравившегося вам снимка или картинки в компьютер понадобится сканер.

Однако графические произведения, необходимые для создания темы рабочего стола, нетрудно найти и в электронной форме – в виде готовых графических файлов. Подходящее изображение можно поискать, например, в коллекциях высококачественных профессиональных фотографий, поставляемых на дисках CD-ROM. Наибольшую известность среди подобных продуктов получили подборки фото от Adobe и Corel. Приобретая лицензионные компакт-диски с этими коллекциями, вы получаете право на свободное использование всех имеющихся на них фотографий как для личных, так и для коммерческих целей.

И наконец, неисчерпаемым источником любых материалов для оформления рабочего стола является Internet. Здесь можно найти практически все: как исходные материалы (фотоснимки, репродукции картин, изображения, полученные методом трехмерного моделирования), так и уже обработанные фоновые рисунки, заставки, наборы курсоров и даже готовые темы. В Сети есть специальные серверы, посвященные компьютерному тюнингу, на которых хранятся огромные коллекции всяческих «запчастей». Найти их нетрудно: достаточно в Yahoo! или любой другой аналогичной службе выполнить поиск по ключевым словам «desktop themes». Кроме того, есть смысл посетить серверы, посвященные интересующему вас предмету, например любимому фильму, книге или игре: многие из них содержат наборы готовых компонентов пользовательского интерфейса или целые темы, которые можно загрузить и использовать.

Если вы решили создать оригинальный и стильный интерфейс Windows, кроме исходных материалов – графики и звуков, вам понадобятся также дополнительные инструментальные средства. Несмотря на то что большинство элементов пользовательского интерфейса хранятся в файлах стандартных форматов, к их параметрам предъявляются определенные требования. Поэтому далеко не каждый рисунок или звук может быть включен в тему без дополнительной обработки. Итак, вам необходимы:

**Программа для работы с темами.** Мы уже упоминали о пакете Microsoft Plus!, который содержит некоторое количество готовых тем рабочего стола, а также средства для их создания и редактирования. Есть также свободно распространяемые программы, позволяющие работать с темами рабочего стола без установки MS Plus!, например **FreeTheme**, доступная на сервере Desktop Themes at Themez.com (www.themez.com/Utilities.shtml). Однако с помощью подобных программ в большинстве случаев можно только устанавливать на компьютер и переключать уже готовые темы, тогда как при их редактировании обойтись без Plus! не удастся.

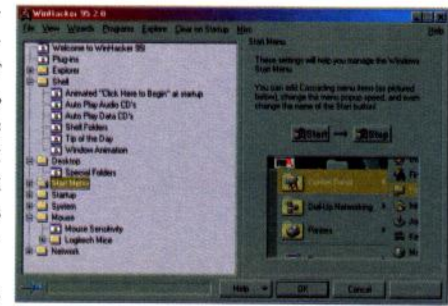
**Графический редактор.** Изображения, предназначенные для использования в качестве фоновых рисунков или заставок, как правило, нуждаются в обработке: изменении размера, глубины цвета и, возможно, формата файла. Для выполнения этих операций подойдет любой редактор растровой графики – начиная с обычного MS Paint и заканчивая Adobe Photoshop и Corel PhotoPaint. Но если вы не профессиональный художник, вам вряд ли стоит специально изучать и использовать мощный дизайнерский пакет. Гораздо эффективнее работать с привычной и хорошо освоенной программой. Более того, есть ряд специальных домашних графических редакторов, в которых довольно сложные операции по оптимизации изображений выполняются «в одно касание».

**Редактор звука.** Здесь, как и в предыдущем случае, выбор инструментов очень широк: подойдет любая программа, способная работать с аудиофайлами в формате **.wav*, начиная от *Фонографа* из состава Windows и заканчивая самыми совершенными музыкальными программами. Основными операциями при обработке звуков для применения в звуковых схемах являются вырезание фрагментов, изменение скорости проигрывания и наложение простейших эффектов (например, эхо), что вполне можно реализовать и с помощью *Фонографа*.

**Редактор курсоров/пиктограмм.** В Windows 3.x для хранения пиктограмм использовался формат **.ico*, а курсоров – **.cur*. Соответственно встроенный в систему этой версии графический редактор Paintbrush мог работать с такими файлами. Начиная с Windows 95, пиктограммы стали размещать целыми группами внутри динамических библиотек **.dll*, но в целях совместимости возможность использования пиктограмм из файлов **.ico* сохранили. При этом из новой версии встроенного графического редактора Paint возможность сохранения файлов в старых форматах курсоров и пиктограмм убрали. Хотя некоторые современные графические редакторы и могут импортировать файлы **.ico* и **.cur*, сохранять рисунки в этих форматах не может ни одна из распространенных графических программ. Штатными средствами для работы с пиктограммами в файлах **.dll* обладает, например, Delphi, но этот сложнейший инструмент для большинства пользователей, не занимающихся программированием, не подойдет. Поэтому тем, кто желает создавать собственные пиктограммы и курсоры, следует обзавестись специальной утилитой, предназначенной для этой цели. Одной из лучших программ такого типа является условно-бесплатный пакет **Microangelo 98**, который можно найти на Web-узле FreeThemes (www.freethemes.com), а также в широко известной системе серверов Tucows (www.tucows.com). Он обеспечивает широкие возможности создания и редактирования пиктограмм, а также обычных и анимированных курсоров.

**Редактор скринсейверов.** Заставки, предохраняющие экран монитора от выгорания, являются, пожалуй, самыми сложными в изготовлении среди всех элементов пользовательского интерфейса Windows. Дело в том, что они хранятся в файлах формата **.scr*, с которыми не работает ни одна из распространенных графических и анимационных программ. Изготовлением высококачественных скринсейверов занимаются профессиональные разработчики и дизайнеры. Однако есть утилиты, которые позволяют самостоятельно создавать несложные заставки в виде слайд-шоу из имеющихся растровых графических файлов или преобразуют в заставки движущиеся изображения.

**Специализированные утилиты для тонкой настройки пользовательского интерфейса.** Далеко не все



**WinHacker 95 позволяет изменять многие скрытые настройки Windows**

объекты, имеющиеся на рабочем столе Windows, доступны для непосредственного редактирования. Чтобы добраться до самых «стойких» из них, таких, как Панель задач или пиктограммы *Мой компьютер*, *Корзина* и им подобные, необходимы либо профессиональная среда разработки ресурсов типа Resource Workshop, либо набор специальных утилит. Именно последний вариант выбора является наиболее приемлемым для домашнего пользователя. Среди программ, которые понадобятся для коренной переработки интерфейса Windows, в первую очередь следует упомянуть условно-бесплатный пакет **WinHacker 95**, хранящийся в файловых архивах Tucows (www.tucows.com). Однако ограничиваться только им не стоит. Исследуя серверы Internet, посвященные оформлению Windows, можно отыскать множество небольших, но полезных программ, позволяющих выполнять настройку тех или иных параметров оболочки, причем таких, которые не поддаются редактированию другими средствами. Именно с их помощью вы и сумеете реализовать самые эффектные трюки. Искать их следует в разделах под названиями Shell Extensions, Shell Enhancement Tools и т. д.

Итак, вы решили украсить рабочий стол Windows новой сногсшибательной темой, подобрали для нее исходные материалы, нашли, установили и освоили необходимые для этой работы инструментальные средства. Что ж, примемся за дело!

## ФОН И ФОНОВЫЙ РИСУНОК

От цветовой палитры и особенностей изображения фонового рисунка рабочего стола во многом зависит удобство работы с компьютером. Поэтому к обработке и установке этого компонента интерфейса нужно подойти со всей ответственностью. Обратите особое внимание на следующие моменты.

Во-первых, имейте в виду, что если цветовая гамма «обоев» слишком контрастна или содержит яркие, «кричащие» оттенки, то при длительной работе на компьютере она будет вызывать неприятные ощущения, и картинка вам довольно быстро надоест. Кроме того, излишнее количество мелких деталей приведет к тому, что на их фоне будут теряться ярлыки и пиктограммы. Дать более или менее четкие рекомендации по выбору сюжета или цветовой гаммы картинки трудно – здесь все решают замысел и художественный вкус автора темы.

Во-вторых, размер изображения в пикселах также играет очень большую роль. Если он совпадает с размером рабочего стола, то при установке такой рисунок полностью закроет фон, а если картинка меньше, то пользователь может выбрать способ ее расположения – либо в центре рабочего стола (в таком случае по краям останется «рамка», заполненная фоновым цветом или узором), либо мозаикой по всему экрану. Фотографию или картину лучше поместить по центру, подобрав при этом цвет фона, соответствующий ее колориту. Абстрактные композиции, наоборот, хорошо использовать в качестве «мозаичной плитки».



**Меняем вид пиктограммы для файлов типа **.dib***



**Размер фонового рисунка должен соответствовать разрешению рабочего стола**

Если размер изображения меньше размера рабочего стола, Windows предлагает еще один вариант его расположения: рисунок можно увеличить, воспользовавшись опцией *Растянуть*. Однако при установке в таком режиме картинка становится зернистой из-за увеличения размера отдельных пикселов, и эстетическое впечатление от нее портится. В итоге этот метод наложения «обоев» лучше не применять.

Еще очень важно, чтобы соотношение высоты и ширины изображения (если его размер превышает размер рабочего стола) равнялось примерно 1:1,33, поскольку в противном случае фоновый рисунок будет обрезан или растянут, в зависимости от режима наложения.

В-третьих, немаловажную роль играет глубина цвета исходной картинки. Если количество оттенков в интерфейсе Windows превышает цветность фонового рисунка, последний будет отображаться правильно. Если же глубина цвета рабочего стола меньше, чем у изображения, – цвета будут искажены. Поэтому (если позволяет видеокарта) желательно устанавливать большую глубину цвета рабочего стола (16 или 32 бита), поскольку в противном случае придется снижать цветность рисунка, что, вероятно, основательно его испортит.

И наконец, в-четвертых, формат понравившейся вам картинки может не соответствовать требованиям, предъявляемым Windows к файлам фоновых рисунков. Имейте в виду, что для размещения на рабочем столе Windows 95 подходят файлы формата **.bmp*, а в Windows 98 – дополнительно **.gif* и **.jpg*. Если ваш рисунок находится в файле другого типа, без преобразования форматов не обойтись.

Из всего вышесказанного следует, что прямой необходимости редактировать фоновый рисунок перед его установкой, в принципе, нет, но лучше все же это сделать. Итак, нам предстоит следующее.

1. Если у вас есть «твердая копия» рисунка (фотокарточка, картинка в журнале), для начала ее нужно отсканировать. Разрешение при этом рекомендуется выбирать среднее – 200–300 dpi. Более низкие значения данного параметра могут привести к потере деталей изображения (особенно, если оригинал небольшой), а более высокие – к созданию огромного файла, обработать который ваш домашний ПК, возможно, будет не в состоянии. Глубину цвета задайте исходя из возможностей вашего сканера, но при этом имейте в виду, что при 8-битовой глубине (256 оттенков) цвета картинки будут сильно искажаться, а при 24-битовой и выше – файлы станут слишком большими. Поэтому оптимальным для фоновых рисунков можно считать режим High Color (16 бит).

2. Отредактируйте рисунок. Здесь объем работ ограничен только вашими познаниями и умениями в области компьютерной графики, а также возможностями графического редактора. Помните только, что сканированные изображения, в отличие от готовых, загруженных из Internet или коллекций снимков на CD, почти всегда нуждаются в некотором увеличении резкости, регулировке контраста, а также удалении мелких дефектов.



**В этом окне можно задать фоновый рисунок для рабочего стола**

3. Приведите размер рисунка в соответствие с разрешением рабочего стола. Для этого вам придется сначала выполнить операцию интерполяции (*Resample*). Вызовите в графическом редакторе окно изменения величины изображения и задайте в нем новый размер картинки в пикселах. При этом обязательно включите опцию сохранения пропорций рисунка. Если соотношение сторон не соответствует пропорциям рабочего стола (1:1,33), задайте размер только для одной стороны так, чтобы величина другой была больше требуемой. Например, если разрешение вашего рабочего стола равно 800 × 600 точек, а форма рисунка позволяет интерполировать его с сохранением пропорций до размера, скажем, 800 × 670, задайте в окне изменения размера значение ширины 800 точек и выполните преобразование. Затем уменьшите высоту полученного в результате рисунка до 600 пикселов методом кадрирования.

4. Сохраните полученную картинку в формате **.bmp*. Если вы работаете в Windows 95 без MS Plus!, файл фонового рисунка следует поместить в папку *Windows*. В остальных случаях ограничений на его местоположение нет.

Теперь можно приступать к размещению фонового рисунка на рабочем столе. Эта операция предельно проста, и большинство пользователей хорошо умеет ее выполнять. Коротко напомним, что для этого нужно: щелкаем правой кнопкой мыши на любой свободной области рабочего стола, выбираем из контекстного меню пункт *Свойства*, в открывшемся диалоговом окне *Свойства: Экран* переходим на вкладку *Фон* (в Windows 95 и Windows 98 ее вид несколько различается) и выбираем из предложенного списка имя только что созданного графического файла. Если он был записан не в папку *Windows*, воспользуемся для его поиска командой *Обзор*. Выбрав желаемый файл, нажимаем кнопку *OK*, и новый фоновый рисунок будет помещен на рабочий стол.

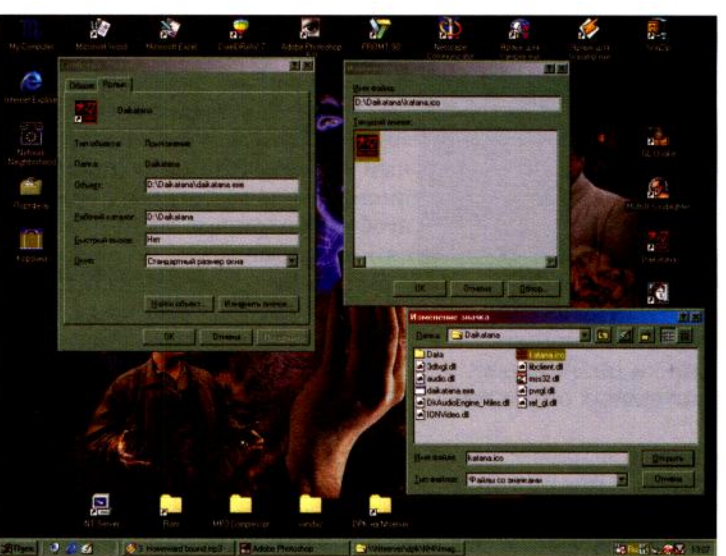
Если «обои» занимают не всю поверхность рабочего стола, может возникнуть необходимость изменить цвет фона так, чтобы он гармонировал с цветовой гаммой изображения. Для этого в том же окне *Свойства: Экран* перейдите на вкладку *Оформление*, выберите из выпадающего меню *Элемент* пункт *Рабочий стол*, а затем из палитры в правой части окна – желаемый цвет. При необходимости можно создать новый оттенок – для этого предусмотрено специальное окно, в котором можно смешивать и редактировать цвета.

## ПИКТОГРАММЫ

По умолчанию пиктограммы всех объектов рабочего стола задаются при установке системы или соответствующих программ. Естественно, для каждого приложения они подобраны таким образом, чтобы значки пускового файла, документов, шаблонов, библиотек компонентов были похожими друг на друга. Разрушать эту систему вряд ли стоит: по значкам вы можете безошибочно определить, какое приложение обрабатывает тот или иной документ. И все же для многих объектов рабочего стола или программ, не снабженных собственными библиотеками значков, было бы неплохо подобрать новые пиктограммы.

Вид любого ярлыка или пускового файла программы можно легко изменить. Для этого щелкните на нем правой кнопкой мыши, выберите из контекстного меню пункт *Свойства*, а в открывшемся диалоговом окне нажмите кнопку *Изменить значок*. Вам предложат набор пиктограмм из библиотеки, прилагаемой к программе. Если ни одна из них не подойдет, воспользуйтесь командой *Обзор* для поиска файла с желаемым изображением.

Менять вид значков документов, как мы уже говорили, вряд ли стоит. Если вы все же решились на эксперимент (или если программа при установке сама не определила пиктограммы для своих документов), раскройте окно *Мой компьютер*, выберите из его главного меню пункт



**Сменить значок для ярлыка очень просто**

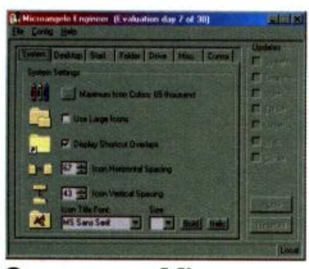
*Вид* и команду *Свойства папки*. В диалоговом окне *Свойства папки* перейдите на вкладку *Типы файлов*, найдите в списке *Зарегистрированные типы файлов* нужное вам расширение, нажмите кнопку *Изменить*, а в следующем окне – *Изменить значок*. Дальше действуйте, как в предыдущем случае. Если нужного типа файлов в списке нет, определите его вручную (кнопка *Новый тип*).

И наконец, пиктограммы постоянных настольных объектов (*Мой компьютер*, *Корзина*, *Портфель*) не всегда легко поддаются изменениям, хотя их хотелось бы переделать в первую очередь. В Windows 95 без пакета MS Plus! редактировать пиктограммы нельзя вообще – команд смены значка в окнах их свойств нет. Чтобы «добраться» до них, необходимо установить либо MS Plus!, либо одну из утилит для тонкой настройки Windows – **WinHacker 95**, о которой мы уже упоминали, или **Tweaki… for Power Users v. 1.2**, доступную на сервере FreeThemes (task.freethemes.com). В каждой из этих программ есть команды для непосредственной смены значка любого из специальных объектов. В Windows 98 все еще проще – команды для выбора пиктограмм *Мой компьютер*, *Корзина* и т. д. предусмотрены непосредственно в окнах их свойств.

Теперь поговорим о ресурсах, из которых можно черпать новые пиктограммы. Windows содержит встроенные библиотеки значков – файлы *shell32.dll* и *pifmgr.dll*, расположенные в папке *C:\Windows\System*, а также *moricons.dll* и *progman.exe*, «обитающие» в *C:\Windows*. Если у вас установлен пакет Microsoft Plus!, то в папке *C:\Windows\System* появится еще одна библиотека – *cool.dll*. Дополнительные коллекции значков можно найти в Internet, в частности на серверах, перечисленных в таблице. Хранящиеся там пиктограммы представлены как в виде файлов **.ico*, так и библиотек **.dll*. Найдите файл с картинками на нужную тему, загрузите его на свой компьютер и начинайте экспериментировать.

**Редактируем пиктограмму в Microangelo Studio**

Редактирование пиктограмм – дело более сложное. Для начала рассмотрим, что же представляет собой файл **.ico*. Это обычная битовая карта в формате, совместимом с **.bmp*, отличающаяся от него только расширением. Однако на параметры битовой карты накладываются ограничения: ее размер должен составлять 32 × 32 или 48 × 48 точек, а глубина цвета – 8 бит (256 цветов). Отсюда следует первый способ создания пиктограмм: запустите редактор растровой графики (хотя бы Paint), создайте в нем рисунок указанного размера в 256-цветной палитре, нарисуйте желаемое изображение и сохраните полученный документ в файле **.bmp*. После этого в



**С помощью Microangelo Engineer вы можете изменить значки различных системных объектов**

любом файловом менеджере измените его расширение на **.ico*. Помните только об одном – фон рисунка, который в окне Paint закрашен белым цветом, на самом деле является прозрачным. Поэтому если какая-либо деталь пиктограммы должна быть белой, ее необходимо вручную залить или закрасить этим цветом.

Иногда сначала может понадобиться извлечь нужное изображение из библиотеки **.dll*. Для этого существуют специальные программы – экстракторы пиктограмм. Их нетрудно найти на любом Web-узле, посвященном тематическому оформлению рабочего стола. В качестве примера можно привести **Icon Extractor** и **Icon Drive II**, доступные на Web-сервере Free Themes, и **Icon Toy 2**, расположенный на сайте компании Lighttek (www.lighttek.com).

Однако при создании и редактировании значков намного удобнее пользоваться специальными утилитами. Редакторов пиктограмм также довольно много. Одной из самых совершенных программ такого типа является **Microangelo 98**. С ее помощью можно не только рисовать пиктограммы и курсоры, но и менять значки системных объектов, папок, дисков, компьютеров в окне *Сетевое окружение*, пунктов меню *Пуск*, специальные дополнительные метки ярлыков и общедоступных ресурсов и т. д. В общем, возможностей у пакета намного больше, чем у остальных аналогичных программ.

Для создания или редактирования пиктограммы запустите компонент Microangelo Studio, выберите в его окне тип создаваемого значка (есть несколько вариантов размера и даже глубины цвета) или откройте готовый файл, выполните все необходимые операции редактирования, а затем сохраните файл, задав при записи тип *Icon Resource*.

## КУРСОРЫ

Будучи правильно подобранным, этот компонент интерфейса Windows может подчеркнуть достоинства темы, тем более, что его очень просто «оживить» посредством анимации. Однако для начала познакомимся поближе с его «анатомией» и свойствами.

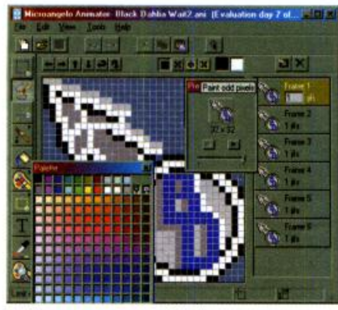
Формат файла курсора – **.cur* – остался неизменным еще со времен Windows 3.x. Он представляет собой битовую карту размером 32 × 32 пиксела с глубиной цвета 4 бита (16 оттенков). Однако файлы **.cur* несколько отличаются от обычных рисунков **.bmp* – если вы просто поменяете расширение курсора и попытаетесь открыть его в Paint, вам это не удастся. Что касается анимированных курсоров, то они хранятся в файлах специального формата с расширением **.ani*.

Смену курсора можно выполнить из окна свойств мыши. Для его вызова раскройте главное меню, нажав кнопку *Пуск*, выберите из него




**В этом окне можно изменить вид курсора**

пункт *Настройка*, а затем – *Панель управления*. Когда вы дважды щелкнете на пиктограмме *Мышь*, откроется окно *Свойства: Мышь*, в котором следует перейти на вкладку *Указатели*. Перед вами – список возможных состояний системы (готовность, работа в фоновом режиме, изменение размеров объекта и т. д.) и соответствующих им видов указателя. С помощью выпадающего меню *Схема* можно поменять одновременно весь набор курсоров, а чтобы изменить только один из них – выделите его в списке, щелкните на кнопке *Обзор*, выберите файл, содержащий нужный указатель и нажмите кнопку *OK*.



**Microangelo Animator – утилита для создания анимированных курсоров**

Для создания и редактирования курсоров лучше всего также воспользоваться пакетом Microangelo 98. Чтобы создать статичный (неанимированный) указатель, запустите Microangelo Studio, выберите из меню *File* пункт *New*, а в открывшемся окне – опцию *Cursor* (или откройте готовый файл **.cur*). Затем начинайте рисовать. Получив нужное изображение, сохраните его, установив предварительно в окне записи опцию *Cursor Resource*.

Чтобы изготовить анимированный курсор, придется потрудиться дополнительно. Для начала создайте в Microangelo Studio нужное количество файлов **.cur* со всеми фазами движения будущего указателя. Затем запустите утилиту Microangelo Animator, загрузите в нее заготовленные файлы курсоров (их последовательность вы сможете определить на панели в правой части окна), просмотрите анимацию в специальном окошке, задав перед этим нужную скорость проигрывания. Она указана возле первого кадра в специальном поле, причем с увеличением числового значения скорость смены кадров уменьшается, и наоборот. Окончательный вариант курсора сохраните с опцией *Animated Cursor*.

## ЗВУКОВАЯ СХЕМА

Если ваш компьютер оснащен аудиокартой и колонками, то работу Windows можно сопровождать звуками, которые усиливают впечатление от темы. В Windows предусмотрен целый ряд стандартных ситуаций, при возникновении которых проигрываются соответствующие звуки: начало и завершение сеанса работы, открытие, минимизация и закрытие окон, ошибки и многое другое. Звуки, сопровождающие работу Windows, хранятся каждый в отдельном файле формата **.wav* в каталоге *Windows\Media*. Однако при желании вы можете подключить к звуковой схеме аудиофайл того же типа, находящийся в любой другой папке.

При подборе звукового оформления, кроме соответствия всех аудиофрагментов выбранной теме, полезно придерживаться следующих правил. Во-первых, звуки должны быть короткими. Если вы определите для какого-нибудь периодически происходящего события слишком длинный фрагмент, ваша работа существенно замедлится, так как во время проигрывания аудиофайла система занята. Во-вторых, звуки, так же, как и фоновый рисунок, воздействуют на пользователя на протяжении всего времени его «общения» с ПК, поэтому они не должны быть резкими или неприятными. И наконец, в-третьих, для действий, выполняемых очень часто (например, открытие контекстного меню), звуков лучше не назначать вообще, так как их непрерывное повторение может очень быстро надоесть.

Для изменения звукового оформления Windows раскройте окно *Панель управления* (как при смене курсоров), а затем дважды щелкните на пиктограмме *Звук*. В открывшемся окне *Свойства: Звук* вы увидите список возможных событий. Те из них, для которых сопровождающие фрагменты уже назначены, отмечены в списке пиктограммой громкоговорителя. В этом же окне можно увидеть имя каждого звукового файла, а при необходимости и прослушать его. Чтобы задать для выбранного события соответствующий ему аудиофрагмент, выделите его в списке, нажмите на кнопку *Обзор*, найдите с помощью стандартного окна открытия документа нужный файл **.wav* и нажмите кнопку

*OK*. Вернувшись в окно *Свойства: Звук*, вы сможете прослушать только что выбранный вами фрагмент.

Имеющихся в Windows звуковых схем, скорее всего, будет недостаточно. В этом случае можно воспользоваться дополнительными ресурсами. Готовые звуковые схемы вы найдете в Internet на серверах, содержащих материалы для оформления пользовательского интерфейса Windows или посвященных избранной теме. Однако звуковые архивы Сети гораздо скромнее, чем графические, поэтому вам, по всей вероятности, придется записывать и обрабатывать аудиофрагменты самостоятельно.

Исходными источниками звуков могут быть как готовые файлы **.wav*, так и музыкальные компакт-диски Audio CD или композиции, записанные в формате **.mp3*. В двух последних случаях понадобится выполнить преобразование форматов, а также «вырезать» нужный фрагмент – нет смысла пытаться использовать в звуковой схеме мелодию длительностью в несколько минут.

Если выбранная вами мелодия записана на музыкальном CD, сперва необходимо перенести ее на жесткий диск. Но если вы вставите Audio CD в дисковод CD-ROM и попытаетесь просмотреть его содержимое из окна *Мой компьютер*, то увидите, что все записи на нем представлены в виде файлов с расширением **.cda – Track1.cda*, *Track2.cda* и т. д. Их потребуется преобразовать в формат **.wav* с помощью одной из специально предназначенных для этой цели утилит. В качестве примера может служить **WinDAC 32** – условно-бесплатная программа, которую можно загрузить с ее официального сайта по адресу http://www.windac.de или из файловых архивов Internet.

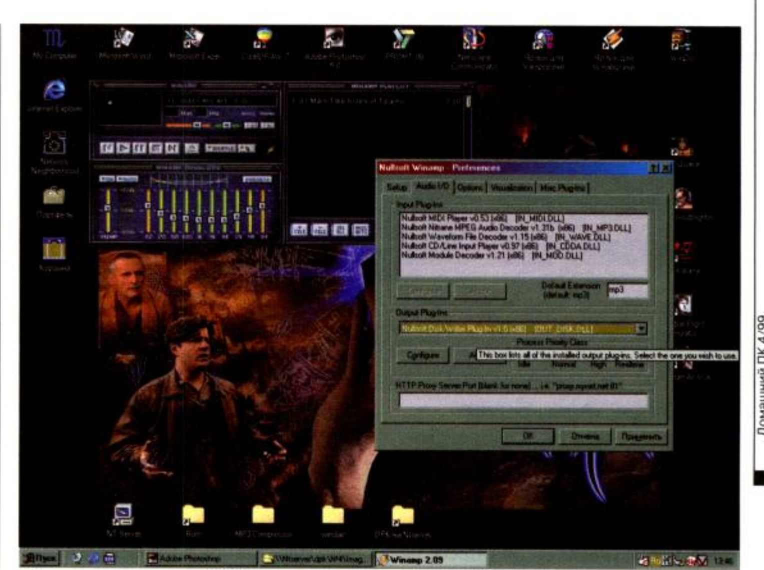
Работать с WinDAC 32 просто – достаточно вставить музыкальный компакт-диск в привод CD-ROM и запустить программу, в окне которой тут же будет отображен перечень найденных треков. Затем следует выделить запись, которую предстоит скопировать, выбрать формат, имя и расположение выходного файла, указать качество сохраняемого звука и запустить копирование.

Если нужный фрагмент содержится в файле **.mp3*, то его также понадобится преобразовать в формат **.wav*. Для этого можно воспользоваться специальным дополнением (plug-in) к известному проигрывателю музыки в формате MPEG-3 – **Winamp**. Эта программа также условно-бесплатная и загружается с домашней страницы www.winamp.com. Однако для того чтобы заставить Winamp конвертировать файл **.mp3* в формат, необходимый для звуковой схемы, придется изменить его настройку.

Запустите программу и нажмите на кнопочку с изображением синусоиды в левом верхнем углу окна. В появившемся меню укажите на пункт *Options*, а затем выберите команду *Preferences*. Появится диалоговое окно, в котором нужно перейти на вкладку *Audio I/O*. Проверьте, есть ли в выпадающем меню *Output Plug-Ins* пункт *Nullsoft Disk Writer Plug-In*. Дополнение с таким названием входит в комплект поставки новых версий проигрывателя. Теперь загрузите в Winamp нужный вам



Настраиваем звуковую схему



Оказывается, Winamp может преобразовывать музыку из формата **.mp3* в **.wav*

MPEG-файл и запустите его воспроизведение. Звука вы не услышите – программа в этом режиме будет записывать на диск файл **.wav*, содержащий проигрываемую мелодию. Преобразовав все необходимые файлы, не забудьте отключить дополнение-конвертор, установив в меню *Output Plug-Ins* опцию *Nullsoft DirectSound Plug-In*.

Однако прежде, чем вы добавите звук, полученный из MPEG-файла или с компакт-диска, в звуковую схему, его обязательно придется доработать. Не забывайте о том, что длительность песни почти всегда больше минуты. Поэтому вам нужно будет найти и вырезать короткий, запоминающийся фрагмент (ради которого вы, скорее всего, и занялись копированием и перекодировкой музыки). Для этой цели понадобится звуковой редактор. Такая программа уже есть в вашем распоряжении – это *Фонограф*, входящий в комплект поставки Windows. При желании вы можете воспользоваться и другими редакторами, которые позволяют не только выбрать фрагмент мелодии, но и добавить в него разнообразные спецэффекты.

И еще один совет: для звукового оформления Windows отлично подходят речевые сообщения. С их помощью вы создадите оригинальную и колоритную тему – стоит только удачно подобрать содержание текстов и голос диктора. При желании вы можете записать речь сами, воспользовавшись микрофоном и тем же звуковым редактором *Фонограф*. Вот пример: играя в замечательную космическую стратегию Pax Imperia, я обнаружил в ее директории файлы **.wav*, в которых содержались все речевые сообщения, встречающиеся по ходу игры. Подключить некоторые из них в качестве звуковой схемы к теме рабочего стола «Звездные войны» не составило труда. Каково же было удивление моих друзей, когда в их присутствии компьютер в ответ на команду запустить программу произнес приятным женским голосом: «Да, Командор!».

## СКРИНСЕЙВЕР

Легче всего загрузить новый скринсейвер из Internet. Получив архив, в котором содержится заставка (как правило, файл **.zip*), распакуйте его, а затем запустите установочную программу (*setup.exe*). Дело в том, что скринсейвер для правильной работы должен быть надлежащим образом зарегистрирован в системе. После установки его можно активировать. Для этого вызовите диалоговое окно *Свойства: Экран* (как в случае с фоновым рисунком) и перейдите на вкладку *Заставка*. Здесь в одноименном выпадающем меню содержится список всех установленных в системе скринсейверов. Для того чтобы выбрать один из них, выделите его в списке, а для контрольного просмотра на полном экране нажмите кнопку *Просмотр*. Если все работает, как надо, нажмите *OK*.

В последнее время появились утилиты, позволяющие пользователям создавать свои собственные экранные заставки. Однако полноценно редактировать анимацию они не позволяют. С их помощью можно изготовить скринсейвер одним из трех методов. Одни программы дают возможность подготовить слайд-шоу с использованием имеющихся на ва-

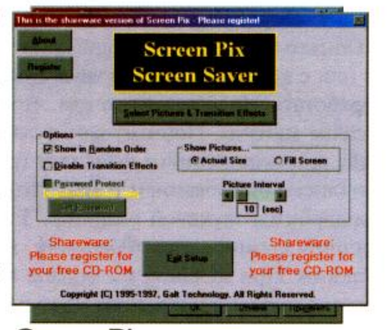


Webshots Sreen Saver Toolbox – профессиональный редактор скринсейверов

шем ПК статичных изображений в форматах **.bmp*, **.jpg*, **.gif*, и т. д., а затем сохранить его в файле **.scr*. Другие позволяют преобразовать в формат экранной заставки видеоролики, хранящиеся в файлах **.avi* или **.mov*. И наконец, с помощью программ третьего типа можно создавать скринсейверы из анимированных изображений, записанных в файлах **.gif*.

В первую очередь среди редакторов слайдовых заставок можно назвать условно-бесплатные пакеты **Webshots 1-2-3 Screensaver Toolbox** и **ScreenPix**, которые вы найдете на Web-сервере FreeThemes и в файловых архивах Tucows. Отличными утилитами для преобразования файлов видео в формат **.scr* являются условно-бесплатные программы **AVI Screensaver** и **Full Motion**, доступные на Web-узле FreeThemes, позволяющие создавать заставки из файлов видео в формате **.avi* и **.mpg*, а **Winslide**, которую можно найти там же, преобразует файлы GIF-анимации в скринсейверы.

Программа ScreenPix работает несколько необычным образом – после установки ее нельзя запустить непосредственно, но в выпадающем меню скринсейверов, которое находится в окне *Свойства: Экран*, появится пункт ScreenPix. Установив эту опцию и нажав на кнопку *Настройка*, вы откроете окно программы. Здесь можно выбрать изображения, из которых будет состоять слайд-шоу, а также разнообразные эффекты смены кадров.




ScreenPix – программа для создания слайдовых скринсейверов

Утилита Webshots Screen Saver Toolbox запускается более традиционным способом – из меню *Пуск*. В окне этой программы содержится множество вкладок с различными опциями создаваемого скринсейвера. В Webshots Toolbox отсутствуют сложные эффекты смены кадров, но зато здесь можно добавить подписи к картинкам в виде бегущей строки, а также звуковое оформление. Есть в программе и инструменты, позволяющие, например, внедрить в файл заставки ссылку на ваш Web-сервер.

Для создания экранных заставок из видеороликов **.avi* и **.mov* воспользуйтесь условно-бесплатной программой Full Motion. После установки она запускается точно так же, как и ScreenPix, – из выпадающего меню заставок в окне *Свойства: Экран*. Здесь можно включить или выключить звуковое сопровождение видео, задать или сменить пароль, а также настроить некоторые другие параметры.

## ЗАГРУЗОЧНАЯ И ЗАВЕРШАЮЩАЯ ЗАСТАВКИ

Последним штрихом в нашей теме станут загрузочная и завершающая заставки. Сменить их совсем не сложно. Первая из них хранится в файле *logo.sys* в корневом каталоге диска *c:* и представляет собой растровый рисунок, совместимый по формату с **.bmp*. Такие изображения можно создавать и изменять с помощью обычного графического редактора, например Paint.

Однако на свойства загрузочной и завершающей заставок накладываются вполне определенные ограничения, связанные с тем, что при их выводе видеоадаптер работает в режиме VGA. Поэтому размер картинки должен составлять 320 × 400 точек при 256 цветах. Чтобы получить такие параметры в Paint, загрузите в него свою картинку, выберите в меню *Рисунок* пункт *Атрибуты* и установите указанные значения ширины и высоты. Затем выберите в меню *Файл* команду *Сохранить как...* и задайте сначала требуемый 256-цветный режим, а потом имя файла: *logo.sys*. Конечно, перед сохранением неплохо бы отредактировать файл (добавить надпись, рамку и т. п.). Если вы работаете с каким-либо другим, более мощным редактором, с его помощью также можно создать заставку. При этом очень важно придерживаться приведенных выше параметров рисунка.



Загрузочная заставка отображается в графическом редакторе не совсем корректно

Возможно, его придется сохранить под именем *logo.bmp*, а затем в файловом менеджере изменить расширение на **.sys*.

Что касается самой картинки, то здесь ее выбор практически ничем не ограничен. Заставка отображается на экране всего несколько секунд, поэтому к ее цветовой гамме особых требований нет – наоборот, она должна быть броской, красивой и оригинальной.

Таким же образом можно изменить и заставки, появляющиеся на экране при завершении работы с Windows. Картинка с надписью *«Подождите, идет подготовка к выключению компьютера»* находится в файле *logow.sys*, а с надписью *«Теперь питание компьютера можно отключить»* – в *logos.sys*, но на этот раз не в корневом каталоге диска *C:*, а в папке *\Windows*. Размер и глубина цвета этих картинок такие же, как и в предыдущем случае.

Наконец, у всех созданных файлов нужно установить атрибуты *Только чтение*, а у файла *logo.sys* – еще и параметр *Скрытый*. Для этого в Windows 95 отыщите каждый из файлов, щелкните на них правой кнопкой мыши, выберите в окне свойств нужные опции и нажмите кнопку *OK*.

## В ДОБРЫЙ ПУТЬ

Конечно, наш рассказ не является исчерпывающим руководством по тематическому оформлению Windows. Наоборот, мы описали только первые шаги этого нелегкого, но, безусловно, интересного пути. Ведь создание оригинальной и впечатляющей темы требует не только желания, но и умения, опыта и даже таланта. Но даже простейшие приемы «тюнинга» операционной системы дадут свои плоды в виде эстетического наслаждения от работы с преобразившейся Windows.

### Наиболее популярные серверы по оформлению Windows

| Название сервера | Количество тем | Количество категорий тем | Адрес |
|---|---|---|---|
| FreeThemes | н/д | 22 | task.freethemes.com |
| Desktop Themes at Themez.com | 3000+ | 23 | www.themez.com |
| Screens And Themes | 4500+ | 18 | www.screensandthemes.com |
| Kristine's Themes, Theme Creator | 100 | 13 | members.aol.com/kristyd121 |
| Amazing Windows Themes | 2500 | 6 | Members.xoom.com/WIN_THEMES |
| The Theme Doctor | 600 | 16 | www.thethemedoctor.com |
| The Unleashed | 2000+ | 17 | www.theunleashed.com |
| Desktops Unlimited, Theme Creator | 2000+ | 15 | www.desktopsunlimited.com |
| Desktop World | 1400+ | 8 | www.desktopworld.com |

# Еще раз о хороших манерах

Ирина Вигор



Название **«Энциклопедия этикета»**
Разработчик–издатель **«Кирилл и Мефодий»**
«ДПК»–рейтинг

Представьте себе такую ситуацию. Молодой человек наконец-то раздобыл интересующую его игру, быстро помчался домой, лихорадочно открыл ключом дверь, плюхнулся в кресло перед компьютером, вставил компакт-диск и... вдруг слышит голос тещи из кухни: «Смотри, он опять разбросал ботинки по всей прихожей!». И жена как будто назло: «Завтра на торжественный прием по случаю дня рождения моего шефа оденься как следует». Ну вот, настроение испорчено, а вы озадачены: «Что значит одеться как следует?».

Выход один – купить «Энциклопедию этикета» от «Кирилла и Мефодия», хорошенько изучить ее, и когда в следующий раз вы найдете интересную игру, примчитесь домой и с предвкушением наслаждения усядетесь в кресло перед компьютером... Теща машинально: «Ты...». Да не тут-то было: ботинки аккуратно поставлены в шкафу. И какой же изумленной будет жена, наблюдая за вами во время торжественного ужина, когда вы галантно ведете себя с дамами и умело пользуетесь огромным количеством приборов на столе, предназначенных для употребления различных блюд. Вы спокойны, ибо знаете, что уверенность в себе – залог успеха.




Имидж делового человека – уравновешенного, умного и богатого – еще никому не повредил, а зная, к каким событиям нужно надевать смокинг, фрак или обычный костюм, вы никогда не будете чувствовать себя не в своей тарелке. Мужские аксессуары – бумажник, блокнот и ручка, футляр для визитных карточек и брелок для ключей – также имеют огромное значение при создании имиджа и, кроме того, для всех этих вещей предназначены специальные карманы в пиджаке и брюках.

Примерно такую же информацию о правилах этикета сможет почерпнуть для себя и ваша очаровательная супруга, которая в любой ситуации должна совершенно точно знать, как себя вести, что принято надевать по тому или иному поводу и как подобрать женские аксессуары (кстати, их значительно больше, чем мужских, а значит, и разбираться в них намного сложнее). Помните: дама должна всегда быть женственной, привлекательной, уверенной, но уж никак не вызывающей.




Даже самый искушенный и требовательный пользователь найдет в этом мультимедийном продукте полезную информацию. Для удобства все 700 статей Энциклопедии сгруппированы в 12 рубрик: «Основные принципы этикета и его значение», «Повседневный этикет», «Ваш внешний вид и имидж», «Деловой этикет», «Этикет в компьютерных сетях и сети Интернет», «Гостевой этикет», «Дипломатический протокол», «Воинский этикет», «Невербальное общение», «Праздники и обряды», «Традиции и обряды», «Из истории этикета».

На мой взгляд, раздел «Этикет в компьютерных сетях и сети Интернет» сегодня приобретает особую актуальность, поскольку многим следует напомнить, что даже в свободном сообществе Сети нужно соблюдать определенные правила. Рубрика «Из истории этикета» знакомит с традициями, которые формировались веками. Здесь речь пойдет об этикете древних греков и римлян, о нормах поведения, возникших при дворе западноевропейских и российских монархов, а также о правилах хорошего тона, присущих восточным народам.




Анализируя каталог данного программного продукта, следует отметить, что в нем размещено около 500 иллюстраций и коллажей, а также достаточное количество видеоуроков, которые особо ценны, так как ни один учебник не сможет вам практически показать, как кушать то или иное блюдо или вести себя в гардеробе театра.

Девять туров (приветствие, имидж делового человека, телефон, гости из Японии, поцелуй, одежда, свадьба, праздники, подарки) предоставят вам интереснейшую экскурсию по всем статьям энциклопедии, касающимся выбранной вами темы.

Интерес представляют различные тесты и викторины. Отвечая на предлагаемые вопросы, вы сможете оценить свой имидж, меру агрессивности при общении с другими людьми, а дамы узнают, отвечают ли они понятию «деловая женщина». Такие викторины могут собрать у монитора компьютера всех членов семьи. Вопросы подобраны так, что будут интересны и детям, и взрослым. Для «разогрева» можно сначала играть на очки, а со временем, когда мастерство достигнет высокого уровня, попробовать учитывать время, так как это намного азартней.

Хорошенько изучив «Энциклопедию этикета», вы непременно начнете приобщать к хорошим манерам родных и близких. Представьте себе удивление тещи, когда между делом вы ей ненавязчиво посоветуете больше не ходить в шлепанцах днем дома, ибо для этого должна быть специальная обувь. Ну а если ей уж так они нравятся, то их можно надевать утром, вставая с постели. А с каким уважением начнет относиться к вам жена, когда вы научите ее принимать гостей, устраивать вечеринки, воспитывать ребенка! Таким образом, этот «чудодиск» от «Кирилла и Мефодия» станет не только источником мудрости, поможет приобрести хорошие привычки и утонченные манеры, но и будет способствовать поднятию вашего авторитета в семье.

Продукт предоставлен фирмой «Форт»: тел. (044) 266–1219



Олег Данилов

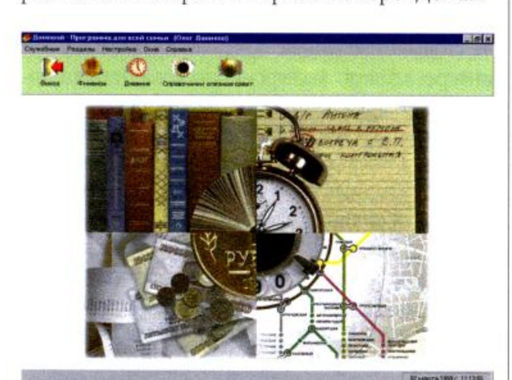
# «Домовой» спешит на помощь

Название **«Домовой»**
Разработчик–издатель **«ГуруСофт»**
«ДПК»–рейтинг ●●●●○




Существует мнение, что домашние бухгалтерские программы практически бесполезны для отечественных пользователей. Мне кажется, это не совсем так. Трехлетний опыт ведения домашней бухгалтерии на компьютере выявил неоспоримые преимущества данного метода подсчета и экономии денег. Я уже давно не терзаю себя вопросами: что выгодней покупать – проездной на все виды транспорта или только метро; в каком магазине дешевле сделать те или иные покупки; сколько денег отложить на грядущий отпуск или upgrade (усовершенствование) компьютера и многими другими. На них я имею однозначные ответы. А если вдруг возникает задача с более сложными бухгалтерскими расчетами, решение ее с использованием домашнего финансового менеджера отнимает всего лишь несколько минут.

Другое дело – какую из множества программ выбрать, ведь только русскоязычных финансовых менеджеров около десятка. О некоторых из них шла речь в первом номере «Домашнего ПК». Сегодня мы представим еще одну программу. От других подобных продуктов российской разработки она отличается тем, что содержит расширенные функции, не имеющие прямого отношения к бухгалтерии. Кроме собственно финансового менеджера, в пакет «Домовой» входят неплохой справочный раздел, сборник полезных советов и электронный дневник. Давайте познакомимся с «Домовым» поближе.

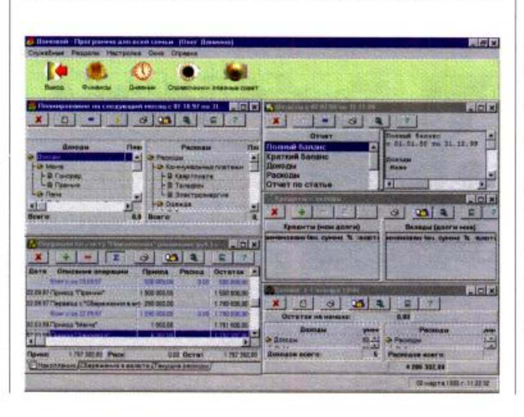


Сборник «Полезные советы» представлен в виде книжной полки, где в каждом отдельном томе хранится информация на определенные темы. Первый том – «Жилище» – включает советы по дизайну и ремонту квартиры, уходу за мебелью и декоративными растениями. Второй – «Животные» – посвящен домашним питомцам. Третий – «Досуг» – содержит описания различных фокусов и забав, которыми вы можете развлечь своих родственников и гостей. В четвертом – «Питание» – приведены различные рецепты, системы диетического питания, таблицы пищевой ценности продуктов. Следующий том – «Медицина» – справочник по неотложной помощи и лекарственным растениям. Книга «Православие» включает сведения на религиозные темы и некоторые молитвы. «Сад и огород», как понятно из названия, содержит советы дачникам, описание садовых инструментов и материалов, информацию о прививках, саженцах и т. д. Раздел «Астрология» познакомит вас с гороскопами. Том «Этикет» посвящен культуре спора, правилам поведения в гостях, застольному этикету. И последняя книга на виртуальной полке – «Приметы». Это сборник народных примет о погоде. Как видим, подборка информации достаточно интересна и может заменить не одну печатную книгу по домашнему хозяйству.

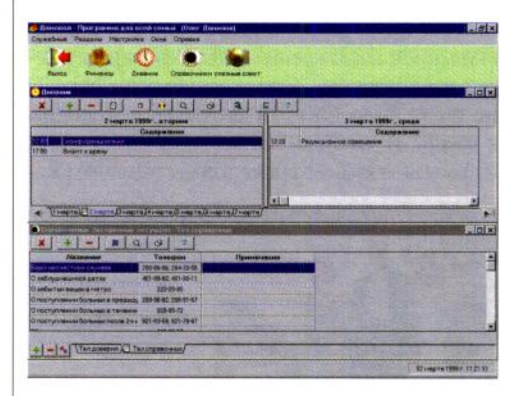
Раздел «Справочники» имеет другую структуру. Он содержит, в первую очередь, телефоны московских магазинов, автосалонов, аптек, гастрономов и т. д. и вряд ли будет интересен нашим соотечественникам. Однако пользователь может заводить свои собственные справочники, редактировать их, разбивать на разделы. Причем с помощью очень простого редактора можно легко создать расписание отправления пригородных поездов, телефонные книги, каталоги домашней библио-, диско- и видеотеки и другие базы данных.

Следующий компонент пакета – «Дневник». По функциям и интерфейсу он напоминает обыкновенный органайзер и позволяет составлять распорядок дня, планировать дела, вовремя напоминать о важных событиях. В качестве дополнительных функций следует выделить возможность хранения конфиденциальной информации, защищенной паролем, получение печатной копии дневника для использования отдельно от компьютера.

Но, конечно, основная часть продукта – это домашний финансовый менеджер. К сожалению, он не дотягивает до уровня, заданного



еще несколько лет назад Microsoft Money. Но, в отличие от западных продуктов, все отечественные программы поддерживают такие полезные в наших нестабильных условиях функции, как составление многовалютных балансов и операции обмена, учитывающие ежедневно меняющийся курс. Финансовый менеджер «Домовой» позволяет настраивать категории расхода и дохода, контролировать баланс на нескольких счетах в разных валютах, подводить ежедневные итоги. Программа поддерживает планирование расходов и доходов по нескольким категориям, расчет кредитовых и долговых обязательств, включая



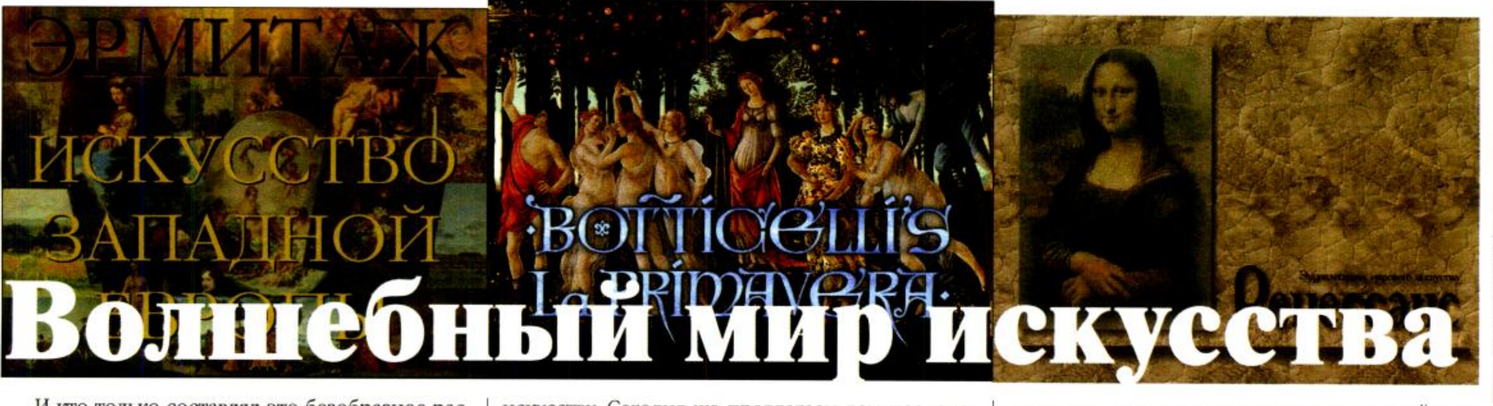
«сложный процент», различные периоды выплаты и т. д. Кроме того, как и положено бухгалтерскому пакету, в «Домовом» есть функции создания отчетов. Правда, их не так много, как хотелось бы, но, в принципе, они позволяют провести достаточно полный анализ семейных финансов.

Можно, конечно, долго спорить о необходимости ведения домашней бухгалтерии на компьютере, но тот простой факт, что аргументы против использования персональных финансовых менеджеров приводят обычно люди, не имеющие дома подобных программ, заставляет задуматься.

К сожалению, мы не можем причислить «Домового» к ряду лучших финансовых менеджеров, но и явных недостатков в нем нет. А входящие в пакет справочники, возможность создавать собственные базы данных и неплохой органайзер придают продукту особую значимость и оригинальность.

Продукт предоставлен фирмой «Форт»:
тел. (044) 266–1219

Елена Хархалис




# Волшебный мир искусства

...И кто только составлял это безобразное расписание! Ну скажите, почему такой важный и интересный предмет, как «История искусств», читается в пятницу, на четвертой паре, да еще и в корпусе, к которому надо добираться через весь город тремя видами транспорта. Мы на эти лекции вечно опаздываем. Вот и сегодня запыхавшиеся студенты влетели в аудиторию после звонка. Девчонки принялись тут же приводить себя в порядок: расчесываться, красить губы, поправлять макияж. Ребята шумно обсуждали результаты недавнего футбольного матча. Все в надежде поглядывали на часы – строгий Ярослав Георгиевич никогда не опаздывал. И вдруг в аудиторию вошла Леночка, сотрудница деканата, и возвестила: «Ваш преподаватель в Дрездене на конференции, сегодня лекции не будет». Все облегченно вздохнули, быстро собрались и шумно выбежали на улицу. Завтра выходной, домой торопиться неохота, можно не спеша пройтись по парку...

Прошла неделя, и опять группа собралась в той же аудитории, ждем Ярослава Георгиевича, весело переглядываемся, перемигиваемся, шушукаемся... Преподаватель появляется в дверях, и все моментально замолкают. Профессор раскладывает на столе толстые книги по истории зарубежного искусства и, указывая на них, слегка раздраженно спрашивает: «Разве так можно учиться?!». Мои друзья на передних рядах начинают нервно листать конспекты, пытаясь вспомнить пройденный материал, другие выясняют – что сегодня: семинар или лекция, а третьи настороженно следят за профессором в ожидании того, что он наконец раскроет смысл изреченной им фразы.

Спустя несколько напряженных мгновений Ярослав Георгиевич немного подобрел, улыбнулся и начал охотно делиться впечатлениями о пребывании в Германии. Больше всего разговоров было о том, что немецким студентам осваивать теорию искусства уже давно помогают компьютеры и прекрасные мультимедийные программы. Он сожалел, что в наших вузах такой способ обучения практически не используется, несмотря на то что дисками CD-ROM по темам искусства сегодня уже никого не удивишь. Конечно же, общение студента с преподавателем компьютер заменить не сможет, но предоставить яркий, запоминающийся иллюстративный материал – его основная задача.

В предыдущих номерах журнала мы уже рассматривали несколько популярных программ по искусству. Сегодня же предлагаем вам познакомиться еще с тремя мультимедийными художественными энциклопедиями: «Botticelli's La Primavera» (Германия, 1998), «Эрмитаж. Искусство Западной Европы» (Россия, 1998) и «Ренессанс. Мультимедиа-энциклопедия» (Украина, 1998).

## ВЕСНА МАЭСТРО

Название **Botticelli's La Primavera**
Разработчик–издатель **Handmade Interactive**
«ДПК»–рейтинг ●●●●○

Когда меня спрашивают, какое самое прекрасное время года, я без долгих раздумий отвечаю – весна. Оригинальностью я, конечно, не отличаюсь, и все же она, наверное, одинаково любима всеми – взрослыми и детьми, старыми и молодыми. Солнечная, теплая, нежная, ласковая – сколько еще можно найти для нее определений. Как часто она вдохновляла великих мастеров кисти на создание бессмертных картин! Вспомните: «Весна» Альфонса Мухи, «Весна» Питера Брейгеля Старшего, «Весна» Сандро Боттичелли... Кстати, работы Боттичелли, знаменитого художника эпохи Высокого Возрождения, современника Леонардо да Винчи и молодого Микеланджело, всегда вызывали особое восхищение у любителей искусства. Каждая из них – не просто живописное полотно, выполненное рукой необычайно талантливого человека, это срез целой эпохи, ее идеалы, нравы и философия. И это как нельзя лучше демонстрирует диск Botticelli's La Primavera.




В основе этой программы лежит только одно произведение Сандро Боттичелли – «Весна». Казалось бы, как много и как долго можно говорить об одной картине – минуту, полчаса или час? Поработав несколько часов с этим диском, я пришла к выводу, что о ней можно рассуждать целую вечность! Сколько уже поколений любуется картиной, и каждое находит в ней особый смысл, как бы вместе с автором творит ее заново. Благодаря Botticelli's La Primavera я узнала много нового об этом произведении, его авторе и эпохе Ренессанса.

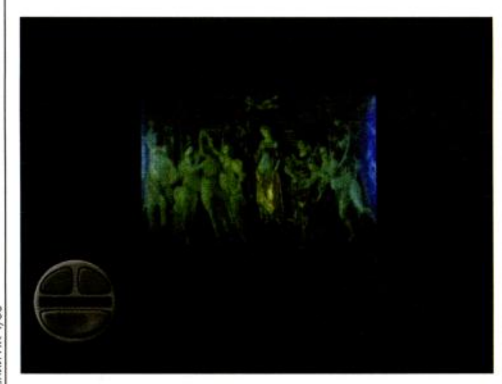



Небольшую сложность поначалу вызывал англоязычный интерфейс. Но зато это неудобство способствовало расширению моих познаний в английском. А множество иллюстраций и оригинальность замысла превращают учебно-познавательный курс в увлекательное путешествие по Италии XV в.

Вся информация на этом диске представлена в шести разделах: Historian's View, Artist's View, View X, Philosopher's View, Mythological View и Mnemosyne View, т. е. «взгляд историка», «взгляд художника», «взгляд философа» и т. д.

Например, посмотрев на жизнь и творчество Сандро Боттичелли как историк, вы сможете побродить по виртуальной Флоренции XV в. и ознакомиться с наиболее знаменитыми шедеврами архитектуры того времени (The Loggia del Bigallo, The cathedral of Santa Maria del Fiore, The Dome, The Baptistry).

В разделе «Взгляд художника» вы ознакомитесь с мастерской Боттичелли, а также узнаете о трех его современниках, которые часто бывали здесь:



Симонетте Веспуччи, Анджело Полициано (друг Боттичелли, философ) и Филиппино Липпи (ученик художника). Здесь вам раскроют секреты приготовления красок и техники написания живописных полотен, особенности изготовления кистей и специальных растворителей.

В главе «Взгляд философа» три известных мыслителя эпохи Ренессанса – Пико делла Мирандола, Марсилио Фичино и Джироламо Савонарола – расскажут, как Боттичелли понимал Бога, относился к людям и т. д.

У профессиональных художников и искусствоведов наверняка вызовет интерес раздел View X, где рассказывается об исследовании картины «Весна» в 1979 г. с помощью современных методов рентгеновского анализа. Похоже, что ученые смогли, наконец, раскрыть некоторые секреты техники живописи Боттичелли. Особенно это касается последовательности наложения слоев грунта и краски. Здесь же вам продемонстрируют видеоролик, иллюстрирующий процесс потемнения красок со временем.

На диске вы найдете также множество сведений о самой картине, ее композиции, колорите и мифологических образах – Гермесе, Грациях, Афродите, Купидоне. При желании можно выделить и увеличить интересующий вас фрагмент картины, чтобы более подробно изучить все мельчайшие детали. Данный программный продукт снабжен удобной системой помощи и алфавитным указателем. В целом, работа с программой достаточно проста и не требует особых навыков.

Продукт предоставлен компанией
Handmade Interactive
http:\\www.handmadeinteractive.com

## ВИРТУАЛЬНЫЙ ЭРМИТАЖ

Название **«Эрмитаж. Искусство Западной Европы»**
Разработчик-издатель **«Интерсофт»**
«ДПК»-рейтинг ●●●●●

Известный разработчик и издатель медиапродуктов компания «Интерсофт» и Государственный Эрмитаж недавно представили второй диск, посвященный этому всемирно известному музею в Санкт-Петербурге. Напомню, что первый обзорный диск «Эрмитаж. Путешествие в мир сокровищ» представляет собой энциклопедию, повествующую об истории создания и развития крупнейшей коллекции мира. С его помощью можно ознакомиться с архитектурой Эрмитажа и хранящимися в нем экспонатами – от произведений искусства древних народов до работ мастеров XX в., совершить экскурсии по залам знаменитого музея.

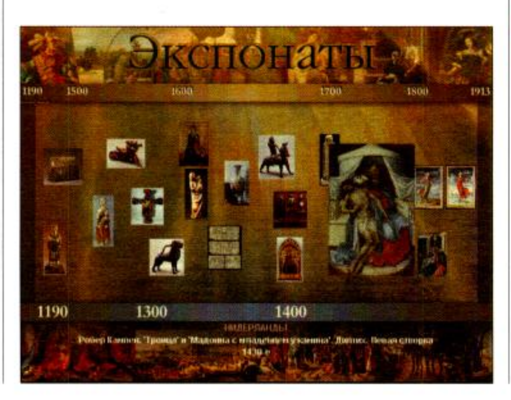
Диск «Эрмитаж. Искусство Западной Европы», о котором пойдет речь ниже, посвящен жизни и творчеству таких известных художников, как Леонардо да Винчи, Рафаэль, Микеланджело, Тициан, Эль Греко, Веласкес, Гойя, Рубенс, Ван Дейк, Рембрандт, Дюрер, Кранах, Пуссен, Моне, Ван Гог, Гоген, Матисс, Пикассо. Их работы составляют особую гордость музея.

На диске содержится коллекция, состоящая из 310 репродукций. Вся информация сгруппирована в шесть разделов: «Экспонаты», «Рассказы», «Музей», «Индекс», «Книга», «Альбом». Вы сможете ознакомиться с историей развития школ и направлений западноевропейского искусства, биографиями мастеров и их работами, совершить увлекательные экскурсии по залам виртуального музея. Все иллюстрации в программе сопровождаются текстовыми заметками, музыкой и голосом диктора.




Я бы посоветовала начать обзор энциклопедии с раздела «Рассказы». В нем содержатся 72 озвученные видеолекции общей продолжительностью более трех часов, которые можно прослушивать как подряд, так и по отдельности. Здесь вы сможете в полной мере оценить объем и качество предлагаемой информации.

Непосредственно из любого раздела энциклопедии можно перейти в режим детального просмотра каждого изображения, а при желании – увеличить его.







Интересно будет также побывать в виртуальном «Музее», созданном с помощью технологий 3D-графики. Путешествие по нему слегка напоминает известные всем игры с видом от первого лица. Передвигаясь по залам, смоделированным на основе настоящих планов Эрмитажа, вы можете подойти к любому экспонату и рассмотреть его более детально. А воспользовавшись меню в виде строчки в нижней части экрана, можно выбрать музыкальное сопровождение или прослушать речь экскурсовода.

В разделе «Экспонаты» уменьшенные репродукции произведений искусства представлены в хронологической последовательности. С помощью шкалы времени можно выбирать желаемый период и просматривать экспонаты, созданные в том или ином году. Если хотите, классическая музыка гениальных композиторов Баха, Шуберта, Сен-Санса, Бизе, Равеля и других европейских композиторов XVII–XX вв. будет постоянно сопровождать вас в виртуальной экскурсии по музею.

Глава «Индекс» содержит биографии мастеров, упорядоченные по алфавиту и странам. Здесь описаны используемая ими техника, а также жанры изобразительного и декоративно-прикладного искусства. В разделе «Книга» история искусства Западной Европы представлена в виде электронной книги с гипертекстовыми ссылками и возможностью копирования любых фрагментов текста в *Буфер обмена* Windows. В «Альбоме» можно создать подборку репродукций понравившихся вам произведений, добавить к каждому из них текстовые комментарии и построить слайд-шоу.

В целом, этот продукт оставляет хорошее впечатление и может быть рекомендован широкому кругу пользователей, интересующихся искусством.

Продукт предоставлен компанией «Форт»:
тел. (044) 266–1219

## РЕНЕССАНС: ВЗГЛЯД С БЕРЕГОВ ДНЕПРА

Название **«Ренессанс. Мультимедиа-энциклопедия»**
Разработчик-издатель **GSC Interactive**
«ДПК»-рейтинг ●●●●●

Этот диск произвел на меня наибольшее впечатление. По количеству и качеству информации он явно выделяется среди всех рассмотренных в этой статье продуктов. А его продуманность и подбор материала свидетельствуют о




высоком профессионализме разработчиков. Особо радует, что небольшому коллективу специалистов из Киева удалось собрать и систематизировать такое количество данных, тонко почувствовать и адекватно отобразить дух эпохи Ренессанса. Ведь именно с нее началась революция в мировоззрении людей: они почувствовали себя хозяевами собственной судьбы, обладающими волей и свободой выбора, различающими добро и зло.

Ренессанс – эпоха интенсивного развития науки, литературы, философии, живописи и архитектуры. Она дала миру Леонардо да Винчи, Рафаэля, Петрарку, Микеланджело, Шекспира, Джордано Бруно, Галилея, Коперника. Каждый из них внес ощутимый вклад в историю человечества. К примеру, Леонардо да Винчи был художником, архитектором, музыкантом, инженером, физиком, ботаником, анатомом. Шедевры этого мастера – «Джоконда», «Тайная вечеря», «Мадонна в гроте» – знает каждый.




При создании данного мультимедийного продукта разработчики отказались от традиционного подхода, когда в основе энциклопедии – биографии мастеров, описания их произведений или исторических событий. Вместо этого авторы издания опираются на господствующие в то время идеи и детально анализируют актуальные тогда проблемы. При таком подходе великие произведения живописцев, скульпторов и архитекторов невозможно рассматривать изолированно, они органично вписываются в ту общественную среду, для которой были созданы, являясь ее отображением и иллюстрацией.

Программа содержит девять разделов: «Ренессанс в перспективе истории», «Второе открытие античности», «Бог и человек», «Облик мира» (с картами Центральной Европы, Флоренции, Рима, Венеции, Лондона, Парижа и т. д.), «Жизнь и смерть», «Наука, изобретения и открытия», «Сила искусства», «Правители мира» и «Возрождение античности». Кроме высокоинформативных текстов и разнообразных иллюстраций, программа обладает удачно составленными биографическим и терминологическим словарями, хронологическими таблицами, а также справочником музеев и галерей, в которых хранятся наиболее ценные коллекции произведений искусства эпохи Возрождения. Кроме того, всяческих похвал заслуживает удобная система поиска.




Диск окажет ощутимую помощь школьникам и студентам при изучении культуры Ренессанса, а также будет интересен всем, кто увлекается искусством.

Продукт предоставлен компанией GSC Interactive.
По вопросам оптовых закупок обращаться по тел. (0412) 20-8377

# Век живи – век учись с Dorling Kindersley

Лилия Безгубенко



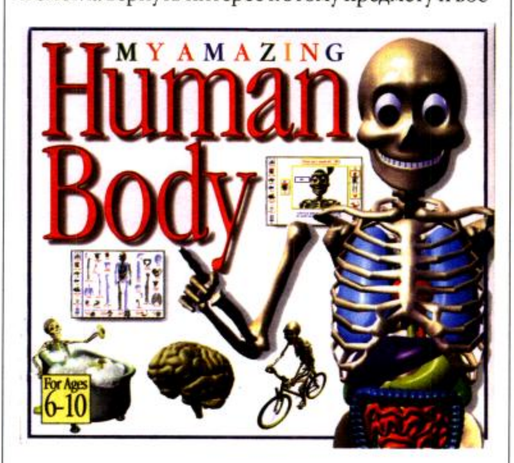
На берегу одного из каналов Амстердама высится громадное здание, напоминающее корабль. И хотя его посещение не входило в программу туристической поездки, я не смогла перебороть женское любопытство и побывала в этом чудо-доме. В некотором смысле – это Храм науки. Здесь можно увидеть и даже собственноручно испытать в деле множество экспонатов, воплотивших в себе важнейшие достижения научно-технической мысли человечества. В Доме знаний есть химическая лаборатория, где любому желающему разрешается проводить опыты. Установлена турбина, приводя которую в движение, можно получить электрический ток. Есть даже макет города, где дети и взрослые прокладывают газовые трубы, водопровод и линии электропередачи. При желании вам предоставляется право поучаствовать в хирургической операции, поиграть на бирже, ввести корабль в гавань или построить дом и много чего еще. Увы, у нас ничего подобного не было и нет. Как я жалею, что мои дети не имеют возможности «потрогать» науку руками. Но недавно это сожаление испарилось без следа – в мои руки попали диски английской компании Dorling Kindersley. Это международное издательство, выпускающее познавательную и справочную литературу для детей и взрослых, а также видео- и мультимедийную продукцию, неизменно пользующуюся успехом благодаря великолепному дизайну и захватывающему интерактивному содержанию. Теперь любой из вас может не спешить в Амстердам, чтобы проверить на практике то, чему учат в школе (правда, вам понадобится знание английского языка). А у детей, на которых главным образом рассчитаны эти продукты, пробудится дополнительный интерес к биологии, физике, химии, языкам и анатомии. Скучать не придется никому!

## Анатомия для самых маленьких

Название **My Amazing Human Body**
Разработчик–издатель **Dorling Kindersley**
«ДПК»–рейтинг ●●●●○

Поскольку я почти всегда знала, что врачом мне не быть, а собственный организм в школе не требовал пристального внимания, то и раздел науки, где рассказывалось о человеке, – анатомия – был выучен, сдан и благополучно забыт.

Но вот, получив возможность поработать с диском под названием My Amazing Human Body, я смогла вернуть интерес к этому предмету и восстановить утраченные знания. И хотя программа рассчитана на пользователей в возрасте от шести до одиннадцати лет, но даже их родители вряд ли смогут оторваться от монитора.




Пользователей встречает забавный скелетик Симор. Он и будет вашим проводником по лабиринту разделов и глав диска.

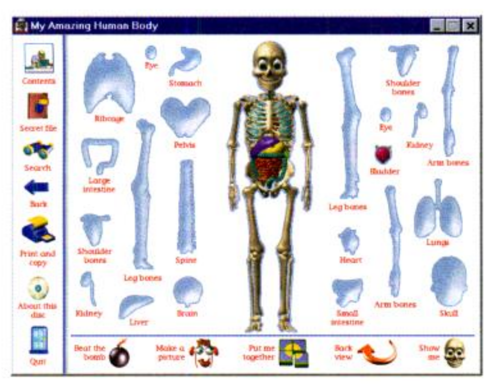
Приступая к занятиям с вашим ребенком по этой программе, начните с раздела Secret file. Это своего рода дневник, который можно пополнять годами. В него вносятся все важные данные о ребенке с момента его рождения. Любому родителю будет приятно вспомнить о первых шагах своего малыша, о его привычках и игрушках, первых друзьях и книжках. Все, что ребенок знает о себе, тоже вносится в этот дневник. Здесь можно даже нарисовать собственный портрет. Занесите сюда также распорядок дня и приучайте ребенка к дисциплине. Даже детские болезни и недомогания найдут свое место в «Секретной папке». Такой подробный дневник расскажет о вашем ребенке гораздо больше, чем стандартная медицинская карта. А дальше маленький человек будет сам вписывать новые строчки в свои собственные «X-files».

В главе Search, куда можно попасть из боковой панели окна программы, помещена достаточно полная медицинская энциклопедия. В ней по разделам сгруппировано множество понятий и терминов. Алфавитный порядок статей и удобная классификация делают эту энциклопедию не только незаменимым дополнением к учебнику биологии, но и подспорьем в повседневной жизни.

Пожалуй, я бы выделила четыре основные части программы. Начинать работу можно с любой, в зависимости от уровня ваших знаний. Например, в разделе Take me apart даже шестилетнему ребенку под силу собрать человеческий организм из составных частей. Все действия максимально просты, картинки понятны, зато после такого конструирования ребенок точно будет помнить, где находится тот или иной орган.

Симор также предложит вам составить для него распорядок дня. Очень важное занятие, между прочим! Ведь часто бывает так, что не успел оглянуться – а день уже к вечеру клонится. Подобного безобразия допускать нельзя, а значит, помогая Симору, мы поможем и себе. На первый взгляд, выбрать занятие для скелетика очень просто: он может погулять с собакой, почитать книжку, покататься на роликах, побегать, отдохнуть в любимом кресле, запустить воздушный змей и т. д. Но оказывается, что при этом необходимо помнить о голоде, жажде, усталости. Эти ощущения виртуального героя напоминают о себе звуковыми и световыми сигналами. Симор, как и любой из нас, должен принимать пищу, утолять жажду, заниматься полезными делами и отдыхать. Если вам с первого раза не удастся успешно спланировать день скелетика, всегда можно попробовать заново. А если воспользоваться подсказкой, в которой приведены правила составления рас-






порядка, то справиться с этим совсем не сложно. Накопленный в результате таких занятий опыт можно применить и в жизни. Недаром же взрослые постоянно твердят, что удачный план – половина дела.

Основная же часть информации этой обучающей программы размещена в разделе What am I made of? Авторы программы поместили сюда сведения практически обо всех органах человеческого тела. Выберите любой и смело отправляйтесь в увлекательное путешествие по организму. Вы узнаете о нем все и даже увидите образцы рентгеновских снимков. Здесь же находится и подборка интересных фактов под рубрикой Did you know?

А чтобы проверить, много ли вам удалось узнать и запомнить, пройдите тест. В роли учителя выступит скелетик Симор, а учеником будете вы. Если вдруг не удастся что-то вспомнить, воспользуйтесь подсказкой. Помните, что повторение – мать учения. Завершается же тест веселой игрой.

В общем, мультимедийная программа My Amazing Human Body поможет ребенку освоить азы непростой науки – анатомии. Однако этот диск был выпущен в позапрошлом году, а следовательно, придирчивый пользователь может счесть уровень графического и звукового оформления недостаточно высоким. Но, скорее всего, разработчики из компании Dorling Kindersley учли это в следующей версии продукта – My Amazing Human Body 2.0, о выпуске которой заявлено на Web-сайте компании.

## В ПОМОЩЬ ЮНОМУ ЕСТЕСТВОИСПЫТАТЕЛЮ

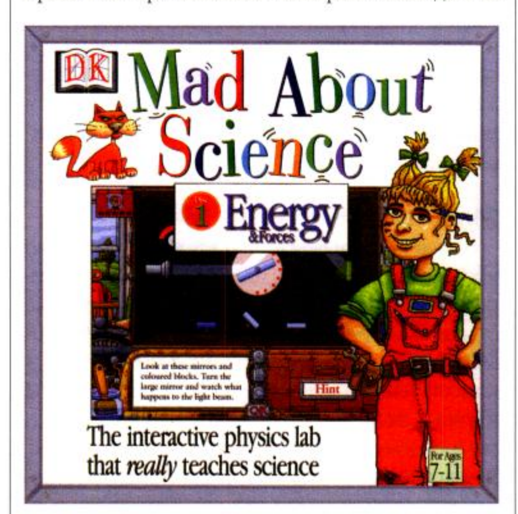
Название **Mad About Science**
Разработчик–издатель **Dorling Kindersley**
«ДПК»–рейтинг ●●●●●

В 1998 г. компания Dorling Kindersley приготовила великолепный подарок детям, выпустив серию Mad About Science, куда вошли три программы: Energy & Forces, Life, Matter, в основу которых положен один и тот же принцип обучения – через игру. Каждая часть трилогии занимает отдельный компакт-диск. Нашими проводниками по миру Mad About Science будет веселая и находчивая команда – Мо, Роузи и Эл. Они всегда готовы прийти на помощь, подбодрить в случае неудачи и похвалить за успех. Итак, в путь! Нас ждет увлекательный мир познания.

### Mad About Science 1: Energy & Forces

Затаив дыхание и приготовившись к неожиданностям, входим в мастерскую Мо, где от разнообразия инструментов просто глаза разбегаются. А еще под ногами все время вертится рыжий кот Сорпус. Приветливая хозяйка встречает своих гостей и предлагает начать знакомство с основными физическими явлениями, понятиями и величинами, такими, как сила, электричество, теплота, свет и звук. Мо предоставит вам возможность написать свою собственную книгу научных открытий, в которую вы сможете занести информацию обо всех 36 экспериментах, проводимых в программе. Сюда же попадут и записи, сделанные вами в ходе игры, открытия и перечень наград, полученных за удачные опыты.

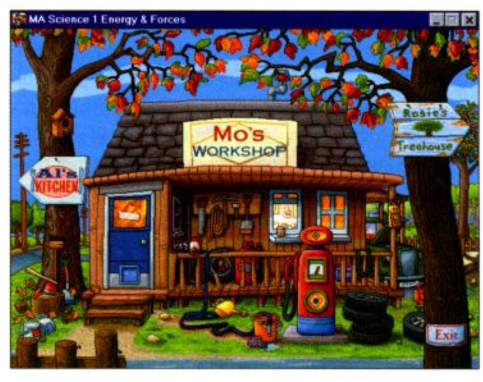
Разработчики программы предусмотрели три способа работы с ней. Для начала вы можете попробовать провести все эксперименты один за




другим. Под каждый опыт отведена отдельная страница, на которой рассказано все об изучаемом явлении. Прочитайте ее внимательно – в дальнейшем это поможет правильно отвечать на вопросы. Встретив в тексте слова, выделенные красным цветом, щелкните на них, и Мо объяснит их значение. Изучая материал в таком порядке, вам будет легче уяснить для себя взаимосвязь между понятиями и величинами физики. Не стоит оставлять без внимания и рубрику Do you know?

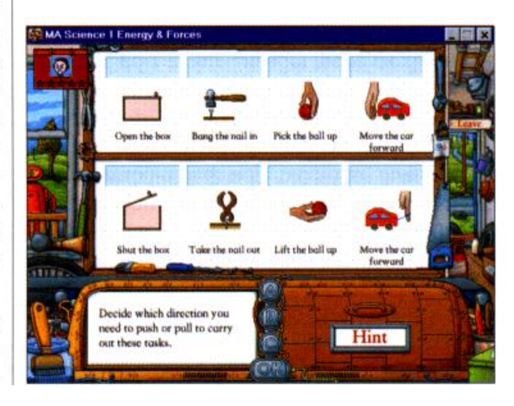
Еще можно предоставить гиду Мо возможность выбрать порядок действий за нас. В этом случае мы будем продвигаться от простого к сложному или повторять то, что не удалось понять в предыдущий раз. Мо выберет по своему усмотрению три эксперимента. Выполнив каждый из них, вы получите пять вопросов, связанных с изучаемой темой. На каждый вопрос есть несколько вариантов ответа, но только один из них является верным. Торопитесь, ведь время обдумывания ограничено, однако не теряйте самообладания. Неправильные ответы при выборе «лопаются», как мыльные пузыри, а правильные награждаются звездочкой. Все вопросы взяты с той страницы, на которой описан соответствующий эксперимент, а значит, будет нелишним прочесть ее внимательно.

В качестве призов за успешное выполнение каждой серии экспериментов вы получите описания физических опытов, которые можно проводить с настоящими предметами в домашних условиях. Для этого в игре нужно постараться поймать рыжего кота с табличкой в лапах и ответить на вопросы. Пять правильных ответов – пять инструкций. Их можно распечатать и сшить в тетрадь.




И, наконец, третий способ изучения материала отличается от предыдущего лишь тем, что вы сами выбираете интересующие вас эксперименты. А выбирать есть из чего. В лаборатории Мо можно провести одиннадцать опытов, связанных с силой, десять экспериментов с электричеством, семь – со светом, пять – со звуком и три – с теплотой. Физические опыты имеют форму знакомой школьникам и студентам лабораторной работы, в ходе которой нужно составить таблицу результатов. Здесь вам будет мешать кот Сорпус, имеющий вредную привычку время от времени заменять важные части таблицы своим портретом, если работа продвигается слишком медленно. Когда вы заметите, что времени на выполнение задания недостаточно, можно изменить скорость игры в разделе Options. После завершения эксперимента Мо предложит пять вопросов. Для ответов на них необходимо выбрать один из трех вариантов. За каждый правильный ответ вас наградят звездочкой, а в конце игры подсчитают ваш рейтинг и оформят сертификат, который можно даже распечатать, чтобы похвастаться перед родителями и друзьями.

Стоит отметить, что в программе «Энергия и Силы» много внимания уделено технике безопасности. Ее правила повторяются неоднократно в ходе экспериментов. Их нужно помнить и выполнять в реальной жизни. На экране компьютера любой эксперимент абсолютно безвреден, но на самом деле подобные опыты могут быть опасны, поэтому их стоит проводить исключительно под присмотром взрослых.



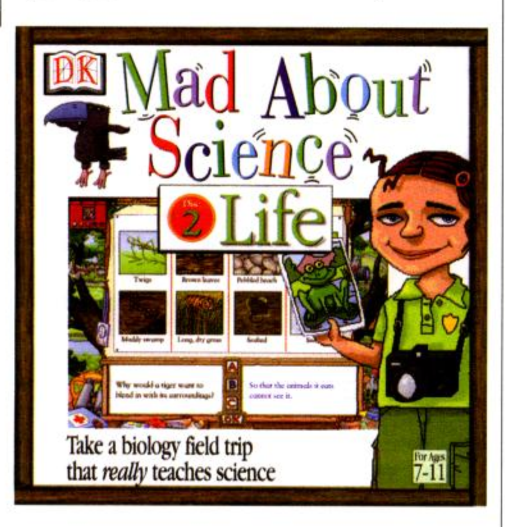
## Mad About Science 2: Life

Вторая часть трилогии Mad About Science называется «Life» – «Жизнь». Она может оказать реальную помощь всем желающим изучить биологию. После запуска программы главный герой попадает в сказочный лес. Здесь на лужайке растет громадный дуб, который и служит лабораторией для Роузи – хозяйки этой образовательной программы. Компанию девочке составляет ворон Крокер. Они и приглашают всех окунуться в мир живой природы.

В программу входит полный школьный курс биологии, включающий в себя такие разделы, как анатомия, зоология, ботаника и экология. Вам будет предоставлена возможность поучаствовать








в 32 научных экспериментах. Кроме того, как и в Mad About Science 1, вы можете выиграть описания реальных опытов и провести их в домашних условиях или школьном классе.

Принцип построения программы такой же, как и в первой части – Energy & Forces. Весь курс представлен в виде книги, каждая страница в которой является отдельной главой курса. В тексте присутствуют также слова, набранные красным шрифтом, – это ссылки, более подробно разъясняющие материал. Роузи предложит вам создать и свою собственную «книгу открытий», куда будут вписаны «хроники» ваших успехов в игре, описания реальных экспериментов, важнейшие моменты уроков.

Как и в первой части, можно воспользоваться одним из трех способов прохождения игры. Выбирая эксперименты самостоятельно или перепоручая это Роузи, вы проведете по три опыта и составите в ходе работы несколько таблиц. После практической работы хозяйка задаст вам пять вопросов. Прослушайте их внимательно, а затем выберите правильный вариант ответа. При этом всегда можно пользоваться подсказкой. За правильный ответ награждают звездочкой. Это означает, что вы сделали для себя пусть небольшое, но важное научное открытие. При формировании таблиц и схем вам будет всячески препятствовать ворон Крокер. Он же решит, когда стоит сделать перерыв в экспериментах и поиграть в слова. А когда Роузи приступит к подсчету выигранных вами звездочек, не упустите свой шанс получить описания реальных опытов для дома и школы. А все, что нужно для этого, – поймать хитрого Крокера с табличкой и правильно ответить на вопрос до истечения отведенного времени.

Если вы – начинающий биолог, попробуйте просто перелистать страницы научной книги Роузи, осуществляя эксперименты один за другим. Например, название опыта № 23 из раздела ботаники звучит в переводе примерно так: «Что нужно для нормального роста растений?». Как известно, для этого цветам и листьям необходимы свет и вода. Игрокам предлагают поэкспериментировать с освещением и орошением растений. Или еще один опыт, на этот раз уже из курса зоологии, под названием «Как растут животные?». Здесь игрокам предстоит сравнить на ранних стадиях жизни три зоологических вида: лягушку, курицу и человека. В ходе эксперимента вы наблюдаете за тем, какие этапы развития проходит каждое из этих существ на пути от зародыша до взрослой особи.

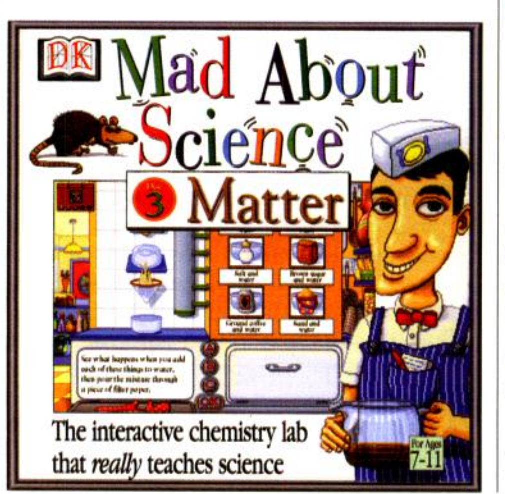
Разработчики программы Mad About Science 2 реализовали в программе восемь экспериментов из курса анатомии, двенадцать – по зоологии, семь – по ботанике и пять наблюдений за окружающей средой. Таким образом, домик Роузи мы можем считать полноценной интерактивной биологической лабораторией.

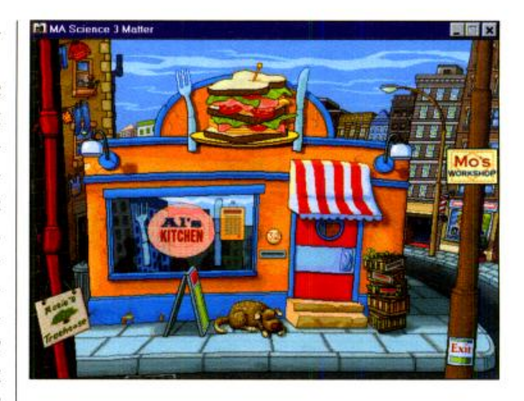
## Mad About Science 3: Matter

Заключительная часть трилогии полностью посвящена химии и называется Matter – «Материя». Пусть вас не удивляет то, что химические опыты сподручнее проводить на кухне. Здесь хозяйничает повар Эл со своим помощником – крысой Флибегом. Они помогут вам провести 32 научных эксперимента с различными веществами и смесями, чтобы лучше узнать их свойства. Вам предстоит смешивать предложенные образцы, нагревать и охлаждать их, подвергать воздействию химических реактивов.

Все эти действия в реальном мире довольно опасны. Поэтому не случайно первым в программе следует урок, посвященный технике безопасности. Эл предлагает игрокам классифицировать предметы домашнего обихода – выбрать среди них те, с которыми лучше быть осторожным, и те, которые можно отнести к категории «условно безопасных».

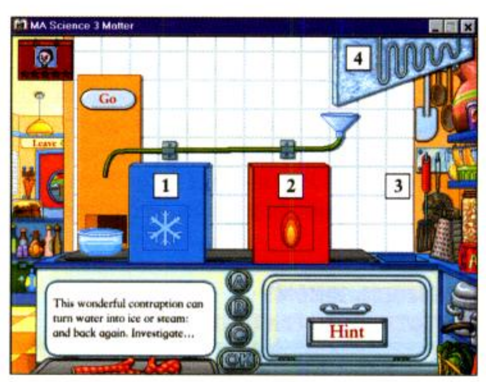
Техника проведения каждого эксперимента имеет свои особенности. Поэтому, приступая к работе, прежде всего выясните, как действует опытная установка. Найдите кнопки, переключатели и предметы, которые можно подбирать или перемещать. Испробуйте все возможные действия и приступайте к эксперименту только после того, как все полностью изучите. Для того чтобы игрок успешно ответил на задаваемые Элом вопросы, существует возможность повторного просмотра страницы из «Книги знаний».




Если же вам предстоит подготовить рисунок или диаграмму за ограниченное время, следите за Флибегом. Он тоже любит помещать свое изображение в самом неподходящем месте, чтобы отвлечь вас. Если щелкнуть по такой картинке, она исчезнет.

В последней части трилогии, как и в двух предыдущих, можно сыграть в слова. Например, в нижней части окна появляется фраза «Прочный материал, получаемый из деревьев», а по экрану пролетают слова «Древесина», «Стекло» и «Металл». Выберите среди них наиболее точно соответствующее определению (в данном случае – «Древесина»). Все фразы взяты из текста книги, которую предлагают прочитать перед каждым новым экспериментом. Чем больше наград вы получите в игре «Летящие слова», тем больше




времени отведет вам Эл для игры, где призами будут описания реальных химических опытов.

Программы цикла Mad About Science разработаны для детей в возрасте от семи до одиннадцати лет. Эта заявка вполне оправдана – ваш ребенок справится с обучением без помощи взрослых, самостоятельно делая «научные открытия». В то же время все действия в играх построены таким образом, чтобы подтолкнуть детей к проверке правильности ответов и обсуждению экспериментов. Задача взрослых – содействовать расширению круга знаний ребенка. Ведь наука – это не только поиск ответов, но и постановка вопросов.

Любой опыт из программы можно дополнить, если предложить малышу ответить в ходе экспериментов еще на несколько вопросов. Что

происходит в этом опыте? Почему так случается? Возможен ли другой эксперимент с похожими результатами?

Отдельная глава Printous включает в себя создание и печать рабочих таблиц для детских исследований, которые проводят как в виртуальной среде, так и в настоящем мире. Вы можете распечатать страницы из экранной научной книги, чтобы создать ее бумажную копию. В главу Actions разработчики программы поместили наброски дальнейших действий для каждого эксперимента. Секция Options позволяет приспосабливать параметры




программы к способностям и возможностям вашего ребенка, например изменять скорость игры и объем анимации. В разделе Teachers находится полезная информация для преподавателей, а также рекомендации по использованию дисков в классной комнате для работы с учениками.

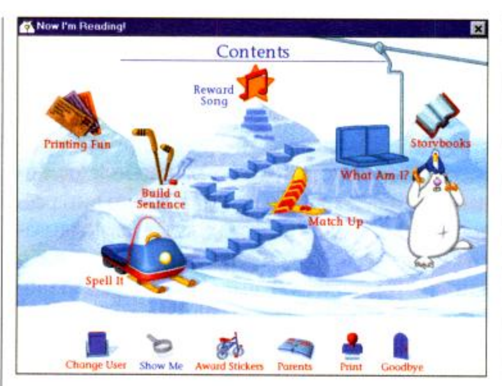
Вся серия вместе представляет собой великолепный продукт. Не откажите своим детям в удовольствии совместить приятное с полезным и при возможности купите Mad About Science.

## РЕБЯТА УЧАТСЯ ЧИТАТЬ

Название **Now I'm Reading!**
Разработчик–издатель **Dorling Kindersley**
«ДПК»–рейтинг ●●●●●

Кажется, что английская издательская компания Dorling Kindersley решила в прошлом году просто завалить малышей сюрпризами. В ее подарочном наборе достойное место занимает обучающая программа Now I'm Reading!. У нее есть еще одно вполне подходящее название – «Мое первое читательское приключение». Диск рассчитан на детей пяти–семилетнего возраста. Необходимо заметить, что возрастная рекомендация относится скорее всего к детям, для которых родным языком является английский. У нас же Now I'm Reading! пригодится как тем, кто только начинает знакомство с иностранным языком, так и тем, кто, пройдя первые шаги, углубляется в изучение английской грамматики и правописания. Другими словами, рекомендованные разработчиками возрастные границы могут быть существенно расширены.

Умение читать – это, как известно, знание и использование целого ряда правил, которыми мы продолжаем пользоваться, даже будучи уже взрослыми. Now I'm Reading! разработана с целью познакомить малышей с основами чтения и правописания. Кроме того, занимательные истории, включенные в программу, окажут неоценимую помощь в тренировке восприятия текста на слух, а уроки, представляющие собой веселое развлечение, будут поощрять интерес ребенка к изучаемому предмету.

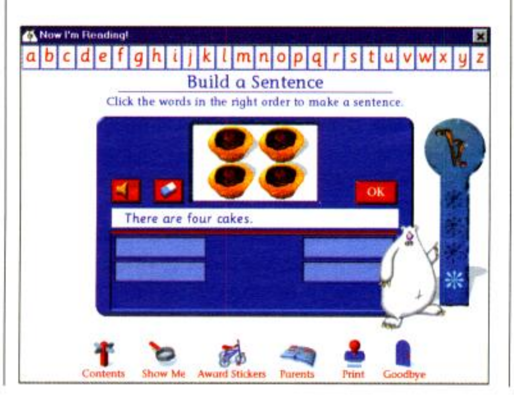



Ваш малыш познакомится с Белым Медведем и Пингвином – персонажами, которые даже в отсутствие родителей не дадут ему потеряться в увлекательном мире Страны Чтения. Вам достаточно выбрать уровень сложности игры, а дальше новые друзья сделают все для вашего ребенка сами. Они покажут, как играть в ту или иную игру, прокомментируют каждое действие малыша, обеспечат помощь в случае необходимости и обязательно похвалят за правильное решение. Однако неподдельная радость Медведя и Пингвина за успехи вашего ребенка и их поддержка не заменят родительской похвалы и участия. Об этом стоит помнить всегда.

На диске содержатся четыре основные игры. В первой из них – Spell it – малышу предстоит вписать в слова пропущенные буквы. При этом он не только запоминает написание слов, но и слышит, как они звучат. Он может произносить новые звуки и звукосочетания много раз, тренируя память и речь. А внимательные родители найдут в специальном приложении множество идей для продолжения подобных занятий без компьютера.

В игре Build a Sentence ребенку предстоит описывать картинки с употреблением предложенных слов. Действие развивается от простого к сложному и дает замечательные примеры построения предложений в английском языке.

Моему пятилетнему мальчику больше всего понравилась игра Match Up. В ней необходимо подбирать слова, соответствующие предложенным картинкам, переворачивая квадратики на доске. Это занятие сочетает в себе тренировку зрительной памяти и изучение новых слов. А прекрасное звуковое сопровождение способствует формированию правильного произношения. Если же вспомнить, что за каждый правильный ответ ребенка хвалят и за каждую заработанную награду (снежинку) в его честь звучат овации, становится понятно, почему дети любят эту программу.




Четвертый раздел диска – замечательная логическая игра What Am I?, в которой из предложенных картинок нужно выбрать только одну, соответствующую сразу трем различным описаниям. Таким простым способом ребенок учится связывать слова с их значением. Например, программа предлагает изображения четырех предметов – шарфа, свитера, бус и плаща. Читаем первое описание: «Это сделано из шерсти». Такому определению соответствуют шарф и свитер. Следующая фраза: «Это можно носить вокруг шеи». Из выбранных в первом случае вещей подходит только шарф. Это и есть правильный ответ. И снова звучат аплодисменты, а Белый Медведь громко кричит: «That's great!». А после прохождения всех этапов каждой игры ваш ребенок получит сертификат с портретами Медведя и Пингвина и их личными печатями, свидетельствующий об успехах играющего.




Кроме игр, на диске можно найти английский алфавит, где все буквы представлены анимированными изображениями предметов, названия которых начинаются на соответствующую букву.

В программе предусмотрена возможность распечатки всех сертификатов, полученных ребенком, рабочих таблиц для дополнительных занятий, а также картинок или открыток для его друзей. Одним словом, на диске есть практически все необходимое для того, чтобы научить вашего малыша читать по-английски и не отбить при этом охоту к изучению иностранного языка.

Конечно, перечень познавательных и обучающих программ от Dorling Kindersley не ограничивается рассмотренными продуктами. О других «обучалках» и энциклопедиях этой замечательной фирмы мы расскажем в следующих номерах журнала «Домашний ПК».

Продукты предоставлены компанией Dorling Kindersley (http://www.dkonline.com)

# Игры из страны тюльпанов




Крупнейшие издательские корпорации, такие, как Electronic Arts, Activision и иже с ними, «рулящие» в индустрии компьютерных развлечений, как говорится, на слуху у всех. Но ведь заслуживающие внимания игры вылетают не только из-под крылышка транснациональных гигантов. Вполне качественные продукты рождаются и благодаря усилиям небольших компаний, работающих на этом поприще. На каннской ярмарке Milia'99 нам удалось побеседовать с Робертом Эрцевичем (Robert Ercevic), руководителем перспективной голландской компании Project 2 Interactive, достаточно резво взявшей старт в столь непростой сфере компьютерного рынка. Наш интерес к этой компании был подогрет тем фактом, что она активно сотрудничает с разработчиками из Восточной Европы, в частности из Польши и России. Кто знает, может, в недалеком будущем Project 2 предоставит стартовую площадку для выхода на международную арену и интересным игровым проектам с маркой «Сделано в Украине».

На вопросы Александра Птицы, редактора журнала «Домашний ПК», отвечает Роберт Эрцевич, исполнительный директор издательской компании Project 2 Interactive (Нидерланды).



*Почему Ваша компания называется «Проект 2»? «2» – это номер или, по нынешней моде, обозначение направления – «to»?*

«2» – это просто цифра. Дело в том, что мое первое предприятие называлось PMR (Питер, Мартин и Роберт – имена основателей). Начинали мы как дистрибьюторы видеоигр. Примерно через два с половиной года работы решили создать еще одну структуру, на сей раз ориентированную на издательский бизнес. Ну и между собой называли ее «второй проект», а потом добавилось слово Interactive, и компания получила то имя, под которым она известна сейчас.

*У Project 2 очень привлекательные имидж и фирменный стиль. Они оставляют весьма приятное впечатление. Дружественность по отношению к пользователю, дружественность по отношению к разработчику – важнейшие принципы, на которых строится поведение издателя. В связи с этим хотелось бы узнать о стратегии и особенностях вашего общения с разработчиками.*

Наша компания в чем-то является исключением из общих правил, принятых в индустрии электронных развлечений. Мы культивируем открытость, понимание, поддержку разработчиков. Команда Project 2 ищет (и находит) много интересного и в тех местах и сферах, куда не заглядывают «мэйджоры» (те самые крупные компании, о которых говорилось вначале. – *Прим. ред.*). Кстати, создателям игр следует учитывать трудности, которые их ждут при общении с крупными издателями. Представьте себя на месте независимого разработчика, который хочет предложить свое творение, скажем, для публикации в Electronic Arts. Ему придется пройти бесчисленное множество уровней бюрократической иерархии, начиная от пятого помощника шестого ассистента третьего секретаря заместителя президента, пока он действительно доберется до того сотрудника, который наделен полномочиями принятия решений.

*Стало быть, работая с Project 2, разработчик без проблем может общаться со всеми топ-менеджерами компании?*

Да, конечно. Хотя у нас есть подразделение «селекционеров», чья непосредственная задача – отслеживание и отбор новых проектов для возможной публикации нашей компанией. Но, конечно, принятие окончательного решения о приобретении конкретной разработки остается за мной и моими коллегами из руководства Project 2.

*Что Вы можете сказать о ближайших планах компании?*

У нас уже практически все готово для выхода на американский рынок. Первыми «ласточками» в этом смысле станут Myst-подобный квест Rhea (разработчик – LK Avalon из Польши) и космический симулятор Apollo 18. (Компания GT Interactive, эксклюзивный дистрибьютор продукции Project 2 на американском континенте, 12 марта уже начала продажи этих двух игр. – *Прим. ред.*) Мы не жалеем средств для раскрутки имени Project 2 за океаном. При этом не забываем и об использовании возможностей Internet. На мой взгляд, игровые Web-сайты – очень мощный инструмент маркетинга, поэтому мы постоянно «подпитываем» сетевых ньюзмейкеров свежими пресс-релизами.

*Игру Rhea можно назвать этапной для вашей компании еще и в технологическом смысле, поскольку она выпущена как на CD-ROM (между прочим, в количестве шести штук), так и на DVD.*

Да, это так. Развивая тему Rhea, добавлю, что на этот раз свою рекламную кампанию в Америке мы строим, используя сравнение с такими «вечными» бестселлерами, как Myst и его сиквел Riven. У этого игрового жанра тоже есть своя немаленькая армия поклонников, которые не особенно увлекаются игрушками типа «убей-их-всех», а любят неторопливо побродить по красивым ландшафтам и дать пищу уму, изголодавшемуся по решению заковыристых головоломок. У Rhea есть еще одна особенность, которая повышает ее replayability («повторная играбельность» – *Прим. ред.*) – нелинейность сюжета и, как следствие, различные концовки в зависимости от того, каким путем вы ее проходили.

*Я так полагаю, что Вы как руководитель компании, издающей игры, сами должны их любить и в них играть. Какие же Ваши личные геймерские предпочтения?*

Мои любимые жанры – это авиасимуляторы и racing games (гонки неважно на чем). Найти «приличный» флайт-симулятор – задача очень непростая. Кстати, мне известно, что вроде бы в России и Украине есть разработчики, которые занимались авиасимуляторами по заказам военных ведомств, но пока мне не удалось на них выйти. А хотелось бы.

*Но авиатренажеры для военных ведомств – это серьезные разработки, в которых предпринимаются попытки достичь максимального реализма. А «леталка» ACM 1918 (Aerial Combat Manoeuvres 1918), которую ваша компания должна выпустить в июне, насколько мне известно, будет ближе к аркаде, нежели к настоящему авиасимулятору.*

Да, и здесь крайне важно было найти баланс. Ведь очень многие любят авиасимуляторы, но не играют в них из-за сложности управления и нежелания читать 200-страничные руководства. Так вот, доселе симуляторы, тяготеющие к «реализму», были излишне усложнены, аркадные же – страдали чрезмерной упрощенностью. Мне кажется, что в ACM 1918 как раз и найдена та самая золотая середина между реализмом и сложностью. Запустив игру, вы практически сразу же сможете сесть в свой аэроплан и отправиться на выполнение миссии (а их, кстати, более 30).

*Какими принципами вы руководствуетесь в первую очередь при отборе игр для издания?*

Многие в нашей индустрии забывают о том главном, чего люди ждут от игр, – радости, развлечения, удовольствия. В старые добрые времена игра делалась в среднем за три месяца: один – на графику, два – на игровой процесс. Нынче же частенько года полтора работают над графикой и начисто забывают о сути игры – геймплее. Вот и получаются наборы очень красивых картинок с нулевым игровым интересом. Я бы сказал даже, что это не игры, а активные скринсейверы. Конечно, «крутая» графика – самый простой путь к сердцам пользователей, но для того чтобы игру полюбили по-настоящему, этого мало.

*Какую фразу можно было бы избрать в качестве девиза Project 2?*

Don't mess around, just get it done! – Не суетитесь, а делайте дело!

*В заключение нашего разговора г-н Эрцевич передал редакции «Домашнего ПК» несколько коробок с играми. С двумя из них мы вас сейчас познакомим. Кстати, место рождения игр Liath и Tunguska – Россия.*

# Красота спасает... игру

Александр Птица

**ДПК-РЕЙТИНГ**

*Графика*
*Звук и музыка*
*Играбельность*
*Ценность для жанра*



Название **Liath («Лиат»)**
Разработчик **Amber/Exortus**
Издатель **Project 2 Interactive**
Жанр **adventure**



«Красота спасет мир», – говаривали мудрые люди. А что же делать в том случае, когда мир сам по себе изумительно красив, но в нем, тем не менее, происходят странные вещи, и все идет наперекосяк? Несомненно спасать – и этот мир, и его красоту. Кто же может взяться за столь ответственное дело? Ответ традиционен – только вы, перевоплотившись в симпатичного парнишку Крисса, ничем вроде бы не примечательного, зато неплохо знакомого с основами магии и (опять-таки благодаря вам) достаточно сообразительного.

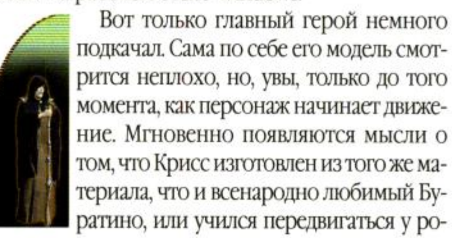
По каким-то непонятным причинам в городе Азеретусе время стало течь «вкривь и вкось». А если копнуть глубже, то становится ясно, что этому прекрасному и удивительному миру угрожает смертельная опасность (Боже мой, сколько раз еще придется геймерам выступать в роли спасителей миров!). А на Крисса неприятности свалились с самого начала. Решили они вместе с подружкой Итеной (эльфийских кровей) заехать в Азеретус навестить еще одну старую знакомую – изобретательницу Тихе (четырехрукую – ведь для того чтобы управляться с делами, одной пары рук ей явно не хватало). Но, добравшись до лаборатории, друзья обнаружили, что Тихе там нет, и только ее бесплотный образ поведал о печальных событиях. Оглядевшись на месте и прихватив несколько полезных вещей, которые, возможно, пригодятся в дальнейших странствиях, Крисс решает выйти в город. Но не тут-то было. Ни с того ни с сего местная стража хватает ни в чем не повинного паренька и бросает в кутузку. Вот и первая головоломка. Как выбраться из тюряги? Опытному квестеру достаточно будет заглянуть в «инвентарь», поискать подходящее заклинание – и спасение придет как бы само собой. Парнишка все-таки маг и обладает неплохим арсеналом средств волшебного воздействия на окружающий его мир. Однако впереди множество испытаний, и магия ему еще пригодится.



Игру по всем параметрам можно отнести к ныне хиреющему жанру классической адвентюры. Вполне обычные действия: «поди туда – не знаю куда», «принеси то – не знаю что», перекинься парой слов с другими персонажами, а потом одним предметом из своего загашника подействуй на другой предмет – авось, что-то и получится. Герой переходит из одной «локации» в другую, выполняет надлежащие действия, и соответственно, интрига движется к развязке. Не обойтись и без обшаривания экранов в поисках «активных пикселов». Словом, с жанровой точки зрения – стандарт, сюжетец не ахти какой, но зато... как это все «вкусно» приготовлено и подано.

Да, такой сказочности, такой «нереальной реальности», по крайней мере в квестах, я давно не видел. То ли безумные, то ли гениальные (что, по большому счету, одно и то же) художники творили эти пейзажи, подбирали цветовую гамму, анимировали летающую Итену, кружащиеся в воздухе листочки, кошечку в бочке и другие объекты, движущиеся на фоне заранее отрендеренных интерьеров и ландшафтов. С некоторых игровых экранов так и хочется сделать копии и использовать их в качестве «обоев» на рабочем столе Windows.

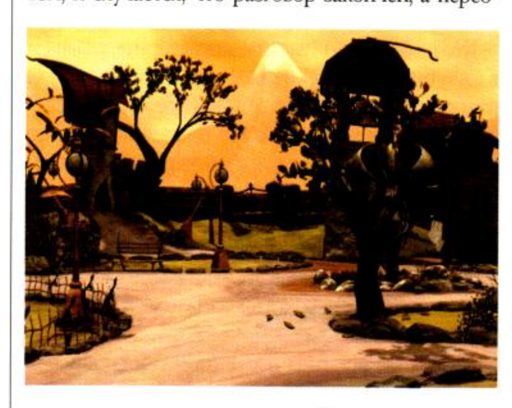




Вот только главный герой немного подкачал. Сама по себе его модель смотрится неплохо, но, увы, только до того момента, как персонаж начинает движение. Мгновенно появляются мысли о том, что Крисс изготовлен из того же материала, что и всенародно любимый Буратино, или учился передвигаться у роботов. Но зато какими впечатляющими получились «перелеты» камеры при переходах героя с одного игрового экрана на другой!

Чтобы завершить разговор о графике, упомяну еще о «говорящих головах», а точнее, персонажах, которые сообщают важную для дальнейшего прохождения информацию. Когда начинается разговор, трехмерный анимированный собеседник появляется на экране крупным планом и, шевеля губами, отвечает на вопросы нашего героя. Замечу, правда, что движения губ не очень хорошо стыкуются с текстом, и случается, что разговор закончен, а персонаж еще активно артикулирует. По нашему предположению, этому есть довольно простое и вполне логичное объяснение. Дело в том, что мы «исследовали» английский вариант игры, полученный от управляющего директора Project 2 Interactive Роберта Эрцевича. Возможно, в русской версии, выпущенной компанией Amber, все станет на свои места.





Написал я все это, пробежал глазами еще раз и подумал: «А чего же все-таки игре не хватает?». Вроде и графика шикарная, и звуковое сопровождение на уровне, и музыка соответствует общей атмосфере, а все это в комплексе както не греет душу. Нет сопереживания герою и желания помочь ему до конца разобраться в невзгодах страны Дартов. По моему глубокому убеждению, игру в жанре квеста только тогда можно считать отличной, когда от нее невозможно оторваться и одолевает страстное желание поскорее добраться до финала истории. Здесь же такого активного стремления не наблюдается, к тому же алогичность появления некоторых конкретных головоломок порой даже вызывает досаду.



Но от раздражения не остается и следа, как только бросишь взгляд на игровой экран, полюбуешься неземной красотой пейзажа и, вздохнув, отправишься вместе с Криссом в его неблизкий и опасный путь. А самой главной мотивацией становится не желание выполнить очередную задачу, а предчувствие удовольствия от очередной невероятно красивой картинки. Похоже, красота спасает не только миры, но и эту симпатичную игру. ■




# Разгадка тайны Тунгусского дива – в ваших руках

Джуди Рэйвен

Название **Tunguska (Тунгусский синдром)**
Разработчик **Amber/Exortus**
Издатель **Project 2 Interactive**
Жанр **adventure/fighting**

| «ДПК»-РЕЙТИНГ | |
|---|---|
| Графика | ★★★★☆ |
| Звук и музыка | ★★★★☆ |
| Играбельность | ★★★★☆ |
| Ценность для жанра | ★★★★☆ |

Кто не слышал о Тунгусском метеорите, упавшем в Сибири в 1908 г.? О нем слагали легенды, писали фантастические рассказы. было выдвинуто множество различных гипотез о его происхождении, но ни одна из них не могла дать исчерпывающий ответ на вопросы: что это было и как Оно попало на землю? Метеорит или комета? А может, космический корабль? Скорее всего, человечество никогда не сможет проникнуть в эту тайну, хотя кто знает... Создатели игры Tunguska предложили свою версию этого события.

...Через четыре года после взрыва в сибирской тайге несколько монахов, проживавших неподалеку от района катастрофы, нашли артефакт – некую Машину, по их мнению, посланную Богом, и основали секту. Для защиты Машины от внешнего мира была воздвигнута крепость. Таинственное «Оно» стало требовать человеческих жертвоприношений и строительства странных аппаратов. Число жертв увеличивалось с каждым днем. Создания, появлявшиеся из Машины, становились новыми охранниками древнего «существа», сменив на этом посту монахов. Постепенно крепость превратилась в некий портал между «верхним миром» и преисподней и в конце концов исчезла с лица земли...

Теперь перенесемся в настоящее. Джек Райли ожидает исполнения смертного приговора за несовершенное им преступление. А дело было так. Пытаясь спасти свою девушку из горящей церкви во время ритуального самоубийства Тунгусской секты, к которой она принадлежала, Джек потерял сознание. Его схватили и, посчитав идейным вдохновителем этой трагедии (а в огне погибли 32 человека), приговорили к смертной казни на



электрическом стуле. Рубильник включен, и... через несколько мгновений Джек оказывается в таинственной крепости. Ну что ж, прекрасно, если это рай. Но очень скоро становится ясно, что это больше похоже на ад...

Итак, Джек стоит перед дверью, ведущей в башню. В левом верхнем углу экрана отображена синяя полоска, в которой без труда угадывается линия энергии героя. Очень важно, что уровень энергии, уменьшаясь или увеличиваясь, меняет цвет – так намного легче определить оставшийся запас сил. В правом же углу изображена фигурка, состоящая из двух кружочков разного размера. В большом – показано активное оружие: это могут быть нунчаки, меч или секира, но их еще предстоит найти, а пока что придется полагаться только на собственные руки и ноги. Маленький же кружочек загорается зеленым, когда в непосредственной близости от Райли оказывается что-то, заслуживающее внимания: дверь, оружие, ключ и т. д. Для того чтобы рассмотреть, что же именно заинтересовало вашего героя, достаточно нажать на клавишу Enter, после чего высветится небольшая часть помещения в увеличенном виде. Теперь можно взять либо, наоборот, положить какую-то вещь, открыть дверь, нажать на рубильник. Имеющиеся у вас предметы показаны здесь же, справа.



Открываем дверь, ведущую в замок. Сразу же за ней вас поджидает первый из многочисленных неприятных сюрпризов – охранник. Выбора нет – придется драться. Управление в бою предельно простое: два удара руками, четыре – ногами (пока не найдено какое-нибудь оружие), блок, перемещения вперед, назад – и все это только с помощью клавиш управления курсором в сочетании с Shift и Ctrl. Главное, не забыть принять боевую стойку, нажав пробел (вы же все-таки не обнимать противника собираетесь, а сражаться с ним). В нескольких первых поединках кажется, что эти охранники ужасно умные и придется хорошенько поработать не только руками и ногами, но и головой. На самом же деле это не совсем так. Практически любого стража, во всяком случае вначале, можно одолеть, нанося один и тот же удар, нужно только знать, какой именно. В драках есть один существенный недостаток – отсутствие линии энергии оппонента, что несколько затрудняет сравнение сил.

На первом уровне игра больше всего напоминает гибрид Tomb Raider (по типу графики) со старой игрой Karateka (по типу боя). Однако это только на первом уровне, где нужно просто перебить всех охранников, достать статуэтку, вернуться в самое



начало, разобравшись по пути с несколькими скелетиками (тут уже вспоминается Prince of Persia), подняться в центральную башню и установить статуэтку в источнике. После чего центральная башня повернется на 90°. Благодаря этому вам откроется доступ к другому входу в крепость. Второй уровень не слишком отличается, просто противники посильнее да ловушек побольше. А вот с третьего – начинается самое интересное: тут вам и множество дверей, в том числе закрытых, и разнообразные предметы непонятного предназначения, и ни к каким дверям не подходящие ключи – в общем, все, как в квесте. Так что если на первых двух уровнях вам станет скучно и захочется спать, выпейте чашечку кофе и, сделав над собой небольшое усилие, доберитесь все-таки до третьего. Хотя, наверное, слово «уровень» к этой игре не совсем применимо. Кстати, сохраниться можно в любой момент, для этого выделено целых десять слотов.

В целом игра сделана хорошо и красиво, хотя кое-где графика оставляет желать лучшего. Например, в процессе драки противник может практически полностью закрыть вашего героя; в некоторых местах можно застрять надолго только потому, что коридор, идущий в сторону, виден, а ведущий прямо – нет; и, наконец, где вы видели героев, проходящих сквозь подсвечники? Но в то же время, скажем, тени весьма реалистичны. Звуки вполне соответствуют происходящему на экране. Думаю, эта игра найдет много поклонников и не останется без продолжения.

Закройте глаза... обретите себя в иной реальности. Вам предстоит поразить врага, выжить и изменить прошлое в мире Тунгуски... ■

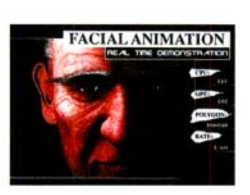
Александр Птица

# Playstation 2 – интригующие обещания Sony

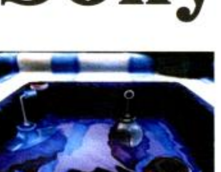




Да простят меня радикальные «топтатели клавиатур» и «повелители мышей», выступающие под лозунгами «PC рулез форэва!», но речь в этой статье пойдет о телевизионных игровых консолях. Но разве можно отрицать, что игровые телеприставки относятся к славному компьютерному племени? А какова среда их обитания? Офисы? Заводы? Нет – наши с вами квартиры. Так что домашние игровые компьютеры производства небезызвестных компаний Sony, Nintendo, Sega, равно как и программы для них, вполне вписываются в тематику журнала.





Да и просто нельзя не замечать те процессы, которые идут «параллельным курсом». Уж слишком большое влияние они оказывают на общий ход развития индустрии электронных развлечений. Задумайтесь только над одной маленькой деталью. В прошедшем 1998 г. доходы от продаж «приставочных» игр в ПЯТЬ раз превысили доходы от продаж игр для PC за тот же временной период.

А конкретным поводом для этой статьи послужило событие, сразу же попавшее в заголовки новостей на всех популярных Web-сайтах игровой направленности.

2 марта компания Sony анонсировала «тактико-технические» характеристики игровой приставки следующего поколения под рабочим названием Playstation 2:

- 128-разрядный центральный процессор, названный Emotion Engine, с тактовой частотой 300 MHz и кэшем 16 KB. Скорость выполнения операций с плавающей запятой – 6,2 GFlops;
- 32 MB памяти;
- поддержка видео в соответствии со стандартом MPEG-2;
- графический синтезатор, работающий на частоте 150 MHz, способный обрабатывать до 75 млн полигонов в секунду;
- привод DVD-ROM;
- совместимость «сверху вниз» с ныне существующими играми для Playstation;
- предполагаемое время выпуска: в Японии – март 2000 г., для западных стран – осень 2000 г.;
- ориентировочная розничная цена 30 тыс. – 50 тыс. иен ($250–400).

Без сомнения, за год многое может измениться как в лучшую, так и в худшую сторону. Тем не менее заявленные характеристики представляются очень впечатляющими. Говорят, что производительность будет в несколько раз выше, чем у Pentium III. Некоторые эксперты даже высказали предположение, что Sony, возможно, предпримет попытку создания компьютерной системы типа PC (или псевдо-PC) на базе Emotion Engine. А сравнивая свое детище с Dreamcast (с последней игровой консолью от ветерана приставочного бизнеса компании Sega), официальные лица из Sony заявляют, что в плане обработки трехмерных изображений их машина в 50 раз производительнее. По нашему мнению, это – явное преувеличение. (Здесь нельзя не сделать очень существенного замечания – Playstation 2 пока существует только в проекте, а Dreamcast уже вовсю продается в Японии, а осенью официально выйдет на американский и европейский рынки. Вот и думайте, что лучше – Playstation 2 «в небе» или Dreamcast «в руках».)



Следует также учитывать, что, упоминая о 75 млн полигонов в секунду, нужно иметь в виду, что речь идет о «простых», нетекстурированных полигонах, не «утяжеленных» всяческими эффектами. Если же добавить эффекты освещения, texture maps, alpha blending и z-буферизацию (мини-словарик по терминологии 3D-графики см. в «Домашнем ПК», № 3, 1999 г.), то в результате получится около 20 млн полигонов, что тоже немало, хотя верится с трудом. Вспомним, что производительность, к примеру, 3D-акселератора на базе Voodoo³ составляет 8 млн «чистых» полигонов в секунду.

Судя по пресс-релизу, самой «интригующей» составной частью Playstation 2 станет ее центральный процессор – Emotion Engine. Он позволит системе моделировать не только внешний вид объектов, но и характер их мыслей, действий и поведения. Вот тут-то и пригодятся высочайшие возможности этого чипа по выполнению операций с плавающей запятой, существенно превосходящие тот уровень, которого можно добиться на современнейших рабочих станциях.

Многие из анонсированных спецификаций Playstation 2 кажутся совсем невероятными, поэтому некоторые специалисты выразили сомнение, что корпорации Sony удастся наладить массовое производство таких мощных чипов, не «загнав» при этом в заоблачные высоты цены на них. Правда, те же самые слова звучали в первой половине 90-х, когда рождалась первая Playstation. А в результате она стала самой популярной и продаваемой в мире игровой консолью.

100%-ная совместимость с играми для первой Playstation будет обеспечиваться за счет использования в новой консоли CPU от старой в качестве процессора ввода/вывода. Но не ждите, что в прежних игрушках добавятся какие-то спецэффекты, «картинка» в них останется такой же.

Вы, вероятно, заметили, что в Playstation 2 используется привод DVD. Но надеяться на то, что он будет работать и как плейер для просмотра фильмов на DVD, пока нет оснований. Правда, не исключено, что обеспечивающий эту функцию дополнительный модуль вполне может появиться уже после выхода консоли в продажу. Понятное дело, что воспроизведение аудио-CD с помощью Playstation 2 не составит никаких проблем.

В новой игровой приставке планируется реализовать целый «букет» новых технологий: поддержку телевидения высокого разрешения HDTV (High Density Television), трехмерный звук Dolby Digital AC-3 и DTS Surround Sound. Через интерфейс USB, способный обеспечить передачу данных со скоростями до 12 Mbps, к консоли будут подключаться самые разнообразные устройства: клавиатура, мышь, игровые контроллеры с force feedback, цифровые камеры и т. п.

В комплект приставки войдет и модем, однако пока его технические характеристики остались нераскрытыми. Они станут известны непосредственно перед поступлением изделия в продажу. Стало быть, приставки продолжают планомерное наступление и в ранее недоступной для них сфере онлайновых игр.

На презентациях в Токио и на Конференции разработчиков игр, состоявшейся в середине марта в Сан-Хосе (штат Калифорния), уже были продемонстрированы некоторые возможности будущего игрового компьютера. Но, к сожалению, те видеоролики, которые нам удалось найти во Всемирной Сети, идут в маленьком окошке и не могут дать адекватного представления о всех прелестях будущего игрового «монстра» от Sony.

Не стоит забывать, что самая современная игровая система останется коробкой из металла и пластика, если не появятся хорошие игры для нее. Многое будет зависеть от того, насколько дружно разработчики поддержат инициативу Sony.

Трудно поверить в некоторые заявленные возможности новой телеприставки. Если ее создатели реализуют хотя бы половину своих обещаний, то геймеры получат в распоряжение самую мощную на сегодняшний день домашнюю игровую платформу. Что ж, поживем – увидим! ■

Юрий Коломейко

# Цивилизация нового поколения…





Название **Civilization: Call To Power**
Издатель–разработчик **Activision**
Жанр **походовая стратегия**

**«ДПК»-РЕЙТИНГ**

| | |
|---|---|
| *Графика* | ★★★★★ |
| *Звук и музыка* | ★★★★☆ |
| *Играбельность* | ★★★★☆ |
| *Ценность для жанра* | ★★★☆☆ |

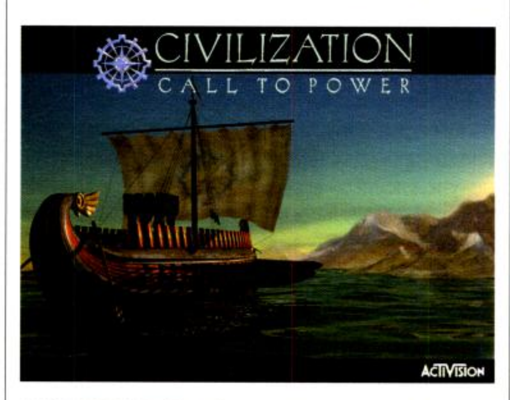
Еще год назад мы готовы были похоронить некогда великий жанр походовых стратегий, ведь в 1998 г. изданы лишь две заслуживающие внимания игры такого рода. Но, слава Богу, нашим страхам не суждено было сбыться. За три месяца текущего года появилось уже три игры, которые могут вернуть стратегиям былую славу. Alpha Centauri (Feraxis) великого Сида Майера, не менее прославленная Heroes of Might and Magic III (New World Computing) и, наконец, в этом месяце вышла игра, готовая принять скипетр прародительницы всех стратегий, – Civilization: Call To Power от Activision.

История ее создания нетривиальна. После долгого судебного разбирательства Microprose продала Activision права на использование названия серии Civilization, и последняя наконец-то смогла закончить давно ожидаемую поклонниками игру.

На первый взгляд кажется, что перед нами Civilization III, во всяком случае так должна была выглядеть третья «Цивилизация», если бы Майер не ушел из Microprose. Тот же одинокий поселенец, те же фаланги, легионы, зернохранилища, церкви, чудеса света и другие знакомые еще со времен первоначальной игры здания и юниты. Неужели ничего не изменилось?

Конечно же, перемены есть. В первую очередь кардинальной «перестройке» подвергся игровой интерфейс. «Цивилизацию» давно ругали за несколько усложненную оконную структуру: для того чтобы добраться до необходимых «рычагов управления», нужно было иногда открыть около пяти окон. Теперь же любое действие можно совершить не покидая главного экрана. Все действительно стало проще и понятней. Маршруты юнитов с указанием количества требуемых на перемещения ходов, очереди на строительство, полная информация о городе в одном простом меню, установка заданий в списках городов, автоматический режим для спокойных периодов игры, удобное меню сообщений и другие подобные мелочи заметно облегчают жизнь играющего. Можно сказать, что Civilization: Call to Power ориентирована на менее подготовленного пользователя, чем изначальная игра. Это объясняется тем, что со времен первой «Цивилизации» уже появилось поколение игроков, не знакомых с концепцией «больших» стратегий.

Глобальные перемены обнаруживаются лишь после достаточно длительной игры. В первую очередь, это экономическая система. Управление горожанами, их работоспособностью и настроением теперь необходимо осуществлять из специального меню, в котором отдельно для каждого города указывается продолжительность рабочего дня, размер жалования и режим питания. Эти цифры могут о многом сказать: уменьшение рабочего дня повлечет за собой спад производства, но в то же время поднимет «боевой дух» ваших граждан. Понижение зарплаты приведет к притоку денег в казну, но вместе с тем и к появлению недовольных жизнью подданных. Уровень же отчислений на науку зависит от идеологии и формы правления в вашем государстве, и здесь, поверьте, есть из чего выбрать: коммунизм и монархия, фашизм и теократия... Для каждой из них имеются бонусы на производство, науку и военную мощь.




Чем дальше уходишь от 4000 г. до н. э., тем больше перемен в игре замечаешь. Появился целый класс юнитов, которые имеют особые характеристики. Это, конечно же, такие «специальные войска», как рабовладельцы, священники, дипломаты, абсолютисты и т. д. Рабовладельцы за определенную сумму денег могут взять жителей вражеских городов в плен, и на ваших плантациях появятся рабы. Абсолютисты, наоборот, имеют возможность освободить рабов противника и опять же привести их в один из ваших городов. Перемены коснулись и классических боевых единиц. Теперь их можно объединять в армии, которые нанесут более сокрушительный удар по врагу. Кроме того, вашим войскам требуется несколько турнов для перехода из мирного состояния в боевое, которые сказываются на размере их жалования и боеспособности, так что теперь вероломное нападение на соседа придется готовить заранее.

Но самое интересное происходит в будущем. После того как появились подводные города, начинается новый виток развития цивилизации – освоение морей. Еще позже вы получаете возможность возводить орбитальные поселения, космические верфи и боевые космолеты, что усиливает дальнейшую эскалацию конфликта цивилизаций. Естественно, в будущем вас ждут и новые открытия, которых просто не могло быть в Civilization (ее действие заканчивается в 2000 г.). Здесь разработчики постарались на славу и придумали для вас несколько футуристических наук, чудес света и юнитов, конечно, не таких экзотичных, как в Alpha Centauri.

Основные же элементы игры разработчики решили оставить без изменения: та же знакомая с 1991 г. Civilipedia, которая, правда, стала более прозаичной и приземленной, то же древо наук, та же тронная комната, имеющая теперь вид городской площади, та же достаточно необременительная политика и торговля с соседями. Возможно, именно благодаря этому геймплей игры остался таким же увлекательным, как и в первой «Цивилизации».

Хотя, по моему мнению, авторы могли бы изменить еще многое. Например: достаточно слабый искусственный интеллект, совершенно не обращающий внимания на концентрацию сил возле его городов; странный алгоритм генерации карт, который может поставить рядом с пустыней тайгу или тундру (слоны в снегах смотрятся просто великолепно). Есть претензии и к графике. При достаточно небольшом разрешении 800 × 600 игра умудряется «тормозить» на Pentium II младших моделей (пожалуй, это первая стратегия, не использующая 3D, которая требует для нормальной игры Pentium II 300 MHz). Но все же это нюансы, в целом игра удалась.




Мне кажется, что Civilization: Call to Power ждет большое будущее. Во-первых, она скорее похожа на оригинальную «Цивилизацию», чем несколько элитарная Alpha Centauri. Во-вторых, благодаря некоторым упрощениям, интуитивному интерфейсу, яркой графике и т. д. она привлечет большое количество игроков, которые только знакомятся с миром походовых стратегий.

Итак, стратегии возвращаются. Более того, стало известно о том, что начались работы над продолжением Civilization: Call to Power. Справедливости ради стоит отметить, что подобные планы вынашивает и Feraxis, которая будет разрабатывать Beta Centauri – непосредственное продолжение Alpha Centauri, действия которой опять будут проходить на Земле. ■



# Криминальная хроника Kingpin

Олег Данилов

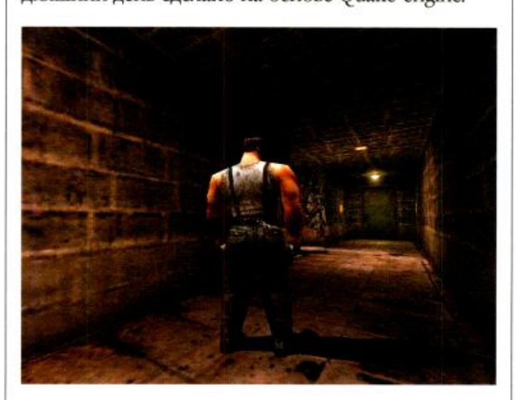
Название **Kingpin: Life of Crime**
Издатель **Interplay**
Разработчик **Xatrix**
Жанр **3D–action**

Еще год назад, сразу после появления «нереального» Unreal, среди игроков начались разговоры о смене эпох игровых движков. Оставался лишь один незаконченный проект, основанный на engine предыдущего поколения – Prey. Все ждали ветра перемен... Но благодатная эпоха новых игр не пришла. Растиражированный в огромных количествах движок Unreal начал победное шествие по планете. Разработчики же не спешили радовать игроков действительно новыми проектами, резонно решив сэкономить время, покупая старые, хорошо зарекомендовавшие себя «моторы». Лишь в конце прошлого года вышли две игры, сделанные на старом Quake-engine, а еще две еле добрели до стадии бета-версий в марте текущего года. Речь, конечно, идет о Daikatana небезызвестного Джона Ромеро (материал об этой игре вы можете прочесть в этом номере) и Kingpin от компании Xatrix, хорошо зарекомендовавшей себя выпуском целой серии игр Redneck Rampage и удачного дополнения к Quake II.

Мы ожидали появления демо-версии этой игры с нетерпением. По предварительным заявлениям разработчиков и помещенным в Internet игровым экранам, от Kingpin следовало ожидать чего-то весьма необычного. Внимательно ознакомившись с «демкой», мы можем авторитетно заявить, что Xatrix не обманула наших ожиданий.

Игра переносит нас в город уличных банд и организованной преступности. Задача играющего: «сколотить» свою собственную шайку и выйти невредимым из всех передряг, недостатка в которых при столь опасном криминальном окружении у вас не будет.

Первый взгляд на игру подобен шоку. Никто и не мог подумать, что подобное можно сделать, используя несколько прямолинейный и предельно упрощенный engine Quake II. Обилие деталей, которыми изобилует игровой мир, просто поражает. Мусор на полу, граффити и всевозможные плакаты на стенах. Мелочи, вроде горы пустых бутылок, стола с разбросанными по нему картами и игральными фишками, сломанных досок и т. д., вызывают настоящий восторг у поклонников реализма. Качество же текстур в игре выше всяческих похвал. Еще пару месяцев назад самой реалистичной игрой считалась Half-Life («Игра года» по итогам нашего опроса), но Kingpin превосходит ее на порядок. Вы попадаете в настоящий район трущоб и уличного бандитизма: склады, заброшенные маленькие магазинчики, канализация – вот путь начинающего Дона Капоне. Уровни проработаны до мелочей (надо сказать, что из-за этих самых мелочей игра достаточно сильно «тормозит» на самых мощных машинах). По сути, Kingpin подкупает своей выдержанной атмосферой – мрачной, тяжелой «аурой» уличных войн. Отдельного упоминания заслуживают второстепенные персонажи игры. Конечно, модели противников и союзников (да, в игре есть и такие, надо же из кого-то сколачивать собственную банду) несколько утрированы: выпирающая мускулатура, бритые затылки, огромные татуировки, но пластика, движение героев, голоса, жесты, которыми они сопровождают свою речь, подкупают с первого взгляда. К слову, речь персонажей изобилует, так сказать, ненормативной лексикой. Одним словом, в графическом плане игра представляет собой лучшее, что на сегодняшний день сделано на основе Quake-engine.



Игровой процесс весьма увлекателен. Даже Half-Life, достоинством которого была некоторая «киношность» происходящего, не давал такого ощущения сопричастности. Порой кажется, что вы стали одним из персонажей боевика Джона Ву. Тем не менее у Kingpin масса черт, нехарактерных для примитивной 3D-action, некоторые элементы игры больше похожи на квест. Так, например, все жители города относятся к вам по-разному. Если не размахивать у них перед глазами оружием, то с большинством NPC (неигровых персонажей) можно договориться полюбовно. Мало того, кое-кто из встреченных бандитов, за соответствующую мзду, согласен стать вашим попутчиком и подельщиком – это и есть костяк вашей будущей банды. Другие персонажи могут дать вам некоторые задания, выполнив которые, вы сможете получить либо предмет, необходимый для дальнейшего прохождения игры, либо просто определенную сумму денег. Да, вы не ослышались, в предыдущем предложении упоминались именно деньги. Впервые в 3D-action этот «ресурс» стал более необходим, чем патроны. Дело в том, что на неправедно заработанные «зеленые» вам придется покупать оружие, боеприпасы и многое другое, например, такие неизменные атрибуты уличного громилы, как глушители, обоймы для ускоренной перезарядки, пули со смещенным центром тяжести, пакеты первой медицинской помощи и т. д. Для приобретения столь необходимых вам предметов существуют специальные магазины, где и можно потратить деньги. Еще одна интересная новинка игры – бар. В этом месте все «разборки» запрещены, и вы имеете возможность пообщаться с неигровыми персонажами, нанять громил и вообще весело провести время.

Но 3D-action, как известно, любят в первую очередь из-за возможности пострелять. Посмотрим же, что нам приготовили разработчики из Xatrix. Из оружия в демо-версии доступны лишь водопроводная труба, ломик, пистолет, шотган и огнемет (который очень непросто найти). На первых порах вам приходится довольствоваться банальной трубой, потому что на покупку пистолета надо потратить целых $50, которых в начале игры у вас, естественно, нет. Слава Богу, противники не так уж сильны, да и интеллект их оставляет желать лучшего. Хотя, надо отдать противникам должное, при необходимости они могут отступить и позвать на помощь. Пока что трудно сказать что-либо конкретное об играбельности Kingpin, но в графическом плане игра выше всяческих похвал. На одном из последних уровней демо-версии есть мотоцикл на котором герой уезжает навстречу новым приключениям.

В полной версии нас ожидают 24 уровня, разбитых на шесть эпизодов, многопользовательская игра на шестнадцать человек и прочие прелести, присущие современным 3D-action. Что ж, демо-версия Kingpin только подтвердила наше убеждение, что ждать эту игру стоит. Релиз Kingpin намечен на этот год, как любят говорить разработчики: When it's done! (тогда, когда игра будет готова). ■

# Записки начинающего брокера

Александр Птица

Название **Wall $treet Trader99**
Издатель–разработчик **Monte Cristo Multimedia**
Жанр **биржевый симулятор**

«ДПК»-РЕЙТИНГ
*Графика*
*Звук и музыка*
*Играбельность*
*Ценность для жанра*



Однажды стало мне скучно. Все любимые игры давно пройдены. Надоели юниты и кампании стратегий в реальном времени, опостылели монстры из трехмерных стрелялок, не вдохновляли головокружительные трассы ездилок и не захватывали воздушные сражения. Что делать? Как найти игру принципиально нового типа, ни на что не похожую, но вместе с тем интересную, полезную и увлекательную.

К счастью, мне повезло. Такой программный продукт сыскался. И называется он Wall $treet Trader[99] (именно в данном написании – с большим-большим значком американского дензнака). Разработала его французская компания Monte Cristo Multimedia (www.montecristo-multi.com).

Ну, думаю, это явно не стрелялка, не ездилка, не ролевик, а нечто оригинальное. И я не ошибся, так как Wall $treet Trader[99] оказался биржевым симулятором, причем очень качественно исполненным и исключительно захватывающим.

Конечная цель игры – стать главой всемогущей финансовой империи. Единственный способ добиться этого – «правильно» делать деньги. Да, именно делать деньги, почувствовать себя реальной силой на виртуальных рынках и попытаться выполнить все «миссии», которые предложит босс – некий могущественный финансовый магнат лорд Флеминг. Знакомство с ним происходит во вступительном видеоролике, когда он дает интервью смазливенькой тележурналистке. Из беседы следует, что уважаемый магнат только что прикупил банк Learing, дела у которого шли хуже некуда. А главой новоприобретенной структуры назначают вас. Как же не использовать шанс подняться по лестнице финансовой иерархии и не войти в число «сильных мира сего», а точнее, занять место самого Флеминга у штурвала его корпорации? Согласитесь, что перспективы уж слишком заманчивы.

Поскольку устоять невозможно, начинаем игру. На первый взгляд – проще не придумаешь. В двух словах все можно описать следующим образом: покупай и продавай акции так, чтобы не остаться в накладе, отслеживай состояние рынков, события в сфере политики и экономики, обеспечь рентабельность своего портфеля ценных бумаг. Все нужно делать с умом, учитывая множество внешних факторов. А информация в изобилии поступает по самым разнообразным каналам. Здесь и сообщения от радиостанции BBQ (не BBC), и сводки, опубликованные на YouHoo («местный» аналог Yahoo), и телерепортажи из горячих точек планеты. Течение событий в Wall $treet Trader[99] очень напоминает то, что каждый день творится в нашем мире, например военные действия в зоне Персидского залива или экономический кризис в Юго-Восточной Азии. Приближают к реальности и знакомые названия компаний – Boeing, Sony, BMW, Philip Morris и т. п. Все миссии должны быть выполнены в период с 1 января 1999 г. по 2 февраля 2001 г.



Первое поручение шефа фактически представляет собой своеобразный учебный полигон для освоения интерфейса. Кстати, как с точки зрения графической привлекательности, так и в плане удобства пользования он сделан просто блестяще. А при появлении новых опций нас не забывают «подпитывать» обучалками по их применению.

Поначалу вам приходится проводить, причем в очень ограниченных масштабах, операции только на валютном и нефтяном рынках. Но постепенно «открываются» все новые и новые сектора экономики (их в игре 16), в которых можно предпринимать активные действия. Отмечу, что от вас потребуются предельная внимательность и решительность. Ситуация меняется очень быстро, как в жизни. Все происходит в реальном времени, курс акций постоянно колеблется и выбрать правильное решение не так-то просто, если не учитывать политические и экономические реалии. Заметим, что в процессе игры новоявленный брокер (то есть игрок) имеет возможность узнать немало интересных и полезных сведений из реальной истории всех компаний, которые в ней фигурируют, что добавляет игре образовательно-познавательную ценность.

Наконец назначение всех кнопок и процедура проведения биржевых операций уже не представляют секрета. Ваш портфель ценных бумаг потихоньку становится «толще». Босс доволен работой и, подбросив еще немножко деньжат, дает новое задание. На сей раз появляются конкуренты и, чтобы добиться дальнейшего продвижения по лестнице карьеры и, соответственно, повысить личное благосостояние, придется окунуться в борьбу не на жизнь, а на смерть еще с тремя претендентами на «трон» Флеминга, которыми управляет компьютер. (Кстати, столь модный и любимый в наше время многопользовательский режим тоже имеется. Поэтому без труда можно устроить финансовые разборки с тремя персонами по локальной сети либо по Internet.)

Если вы подумаете, что все сводится к скучной перепродаже акций на бирже, то окажетесь глубоко неправыми. Очень оживляют игровой процесс «помощники», которые (естественно, не бескорыстно) снабдят «эксклюзивной» информацией. Можно нанять аналитиков и получить от них совет относительно перспективности той или иной компании, можно поступить не по-джентльменски и воспользоваться услугами источника, «внедренного» в объект вашего интереса и, наконец, имеются специалисты высокого класса, способные выяснить всю подноготную конкурентов, включая содержимое их портфелей. Конечно, подобные «экскурсы» в конфиденциальную область интересов других субъектов рынка вступают в определенный конфликт с «буквой закона». Не беда, отличные адвокаты всегда будут стоять на страже ваших интересов. Только не забывайте, что адвокаты нынче стоят достаточно дорого. Встретитесь вы и с откровенной дезинформацией в сообщениях e-mail



от оппонентов. К таким «откровениям» следует относиться более, чем критически. В конце концов, на определенном этапе вы сможете сполна рассчитаться за все нанесенные обиды и неприятности, просто-напросто избавившись от неудобного конкурента раз и навсегда, «съев» его вместе с портфелем ценных бумаг.

Радует, что в высокой оценке этой игры мы не одиноки. Достаточно сказать, что она наряду с тремя другими продуктами претендовала на премию Milia d'Or (см. «Домашний ПК», №3, 1999) в категории «Обучающие программы» и, кроме того, вызвала немало положительных откликов не только в игровой прессе, но и в таких уважаемых изданиях, как Financial Times.

Теперь мы с нетерпением будем ждать игру Start-Up – следующий бизнес-симулятор от Monte Cristo Multimedia. Создатели определяют ее как «симулятор индустрии высоких технологий». Комментарии требуются? Нет! Вот и я так думаю.

Продукт предоставлен Monte Cristo Multimedia




# Daikatana – первые впечатления

Сергей Светличный

Честно говоря, мы долго не могли решить, стоит ли давать обзор этой демо-версии, тем более, что она поддерживает только сетевой вариант игры, который домашнему пользователю, по большому счету, практически недоступен. Конечно, домашние сети в Украине пока что можно пересчитать едва ли не по пальцам, да и качество отечественных телефонных линий зачастую не позволяет играть ни по модему, ни тем более в Internet. Для большинства других игр подобных доводов хватило бы, чтобы отказаться от обзора. Однако все дело в том, что Daikatana выделяется из общей массы – уж очень многообещающий это проект.

В целом, игра оставила неожиданно очень приятное впечатление – неожиданно потому, что она является одним из самых скандально известных «долгостроев». В свое время Джон Ромеро ушел из id Software, громко хлопнув дверью и, основав свою собственную фирму Ion Storm, во всеуслышание объявил о начале работ над «убийцей» Quake. Время шло, работа продвигалась, мягко говоря, медленно, а тем временем поползли слухи о том, что дела у фирмы идут не совсем гладко. Вскоре эти слухи получили достаточно веское подтверждение – из Ion Storm начался массовый исход сотрудников (в общей сложности фирму покинуло несколько десятков человек). Все это время Ромеро бодро заявлял о том, что подобные «мелкие неприятности» никак не сказываются на ходе работ по созданию Daikatana, однако тут же объявлял об очередном переносе срока выхода игры. В свете происходящих событий в играющих массах постепенно начало меняться отношение к самой игре (да и к ее создателю тоже): от восторженного ожидания до откровенного сомнения в вероятности окончания проекта, поскольку за все время разработки ничего, кроме самоуверенных заявлений Ромеро, так и не увидело свет. В Ion Storm уловили смену настроения и наконец-то выпустили играбельную демо-версию.

Вначале буквально в двух словах опишем сюжет, тем более, что он того заслуживает – по ходу игры вы в компании двух помощников, управляемых компьютером, должны вернуть похищенный волшебный меч. Действие будет разворачиваться в четырех временных периодах: Япония (XXV в.), Сан-Франциско (XXI в.), Норвегия (VI в.) и Греция (1200 г. до н. э.).

Наличие крепкого сюжета говорит о том, что Daikatana изначально ориентирована преимущественно на одиночную игру, и выход демо, поддерживающей только мультиплейер, несколько необычен. Сам Джон Ромеро объясняет это примерно следующим образом: команда разработчиков поступила так специально, чтобы пользователь, увидев, насколько великолепно сделана эта не самая сильная часть игры, понял, что в окончательной версии его ждет нечто совершенно неописуемое. Ну что ж, возможно, такой подход имеет право на существование, тем более что сетевая часть выглядит действительно очень хорошо. Однако пора переходить к собственно описанию.

В демо-версии доступны два уровня – один, довольно скромных размеров, рассчитанный на трех-четырех игроков, и другой, несколько больший, на котором будут комфортно себя чувствовать примерно 8 человек.



Начнем с графики. В игре используется модифицированный движок игры Quake2, причем переделан он основательно. Единственное, что осталось практически неизменным, – небо. В Daikatana это все тот же твердый потолок в паре десятков метров над уровнем пола. Общее впечатление от всего остального очень хорошее. Конечно, картинка не претендует на фотореалистичность, как это было в Half-Life, однако выглядит красиво и стильно. Единственная претензия – уровни слишком темные, но это обусловлено особенностями gameplay, на котором мы остановимся несколько ниже.

Общий дизайн игры оказался на высоте, играть по сети интересно, уровни хорошо продуманы и не вызывают раздражения. Естественно, присутствуют несколько узловых точек, в которых и происходят особенно жаркие битвы, однако и другие места обычно не пустуют. Первый уровень представляет собой некую абстрактную базу (скорее всего, военную), а второй – часть улицы, причем есть несколько многоэтажных домов, т. е. сделано все довольно масштабно. Уровни пустые, впрочем, для сетевой игры, по большому счету, кроме стен, другой обстановки и не нужно. Временной период, к которому относятся уровни, остался неясен – с одной стороны, на далекое будущее не похоже, хотя много надписей на японском языке, да и оружие слишком уж футуристическое. Видимо, здесь наблюдается некий сплав Сан-Франциско и Японии, благо сетевая игра не скована рамками сюжета.

Неплохо проработанные модели игроков оставляют приятное впечатление – вопреки опубликованным ранее копиям экранов, на которых монстры выглядят довольно примитивно. Хотя, с другой стороны, самих монстров в демо-версии нет, так что судить о них пока нет никакой возможности.

Оружие, как было сказано выше, футуристическое, и по внешнему виду нельзя предугадать, как оно выстрелит. Однако «в деле» оно выглядит достаточно традиционно – лазер, пулемет, ракетомет являются привычным вооружением опытного бойца. В общем, это можно считать достоинством, поскольку в сетевой вариант Unreal играть было неудобно именно из-за непривычного действия оружия. Кроме традиционного набора, есть и новинка – миномет, который кардинально меняет всю игру. Благодаря тому что мина практически незаметна в темном углу, возможность минирования «стратегических участков» стала очень эффектным способом борьбы с противником. Именно поэтому уровни сделаны слишком темными – так тяжелее обнаружить заминированный участок. При этом подрыв противника на вашей мине приносит очко (фраг), соответственно подрыв на собственной мине считается самоубийством и снимает с незадачливого игрока один фраг.



Динамика сетевой игры очень высока, примерно на уровне первого Quake. В то же время, в отличие от «прародителя», Daikatana не превращается в сплошную пальбу, поскольку в ней больше тактического планирования – миномет превращается в едва ли не ключевой элемент для достижения успеха, приходится рассчитывать, как его захватить, что заминировать в первую очередь, как самому не нарваться на чужую мину (да и на свою тоже). В общем, получается очень весело и интересно. Конечно, бессменный лидер сетевых баталий Quake/Quake2 с выходом Daikatana не будет повержен, однако перед ней такая задача и не стоит – напомним, что эта игра ориентирована в первую очередь на одиночный вариант прохождения. ■

Сергей Светличный

# Второе рождение DOOM

**DOOM shall never die, only the players.**

Ray Davis



Каждой игре уготована своя судьба. Причем здесь нет закономерности: мол, если игра плохая, она быстро забывается, если же хорошая – в нее играют долго. Обычно все гораздо сложнее: одни игры исчезают сразу после появления, так и не дойдя до широких масс, другие, ставшие известными в результате агрессивной рекламы, проводимой издателем, первое время «выезжают» благодаря раскрученной торговой марке. А вот дальше начинается самое интересное. Откровенно слабые игры пользователь «раскусывает» довольно быстро, в результате чего их рейтинг популярности резко падает. В стане хороших игр дела обстоят несколько иначе. Например, игра, будучи просто великолепной, в силу ряда причин (нескольких досадных недоработок или же просто несвоевременного появления на рынке) может исчезнуть сразу после выхода. Иногда хорошие проекты неплохо встречаются публикой, несколько месяцев заслуженно занимают первые места в хит-парадах, но затем надоедают, и внимание пользователей переключается на новые разработки. И только считанные единицы, Игры с большой буквы, оказываются неподвластны времени. Как правило, они становятся прародителями новых жанров. Со временем появляется масса более или менее удачных подражаний, однако те, что легли в основу, не предаются забвению – во все времена у них остается много преданных поклонников, готовых мириться с устаревшими графикой и способами управления. Некоторые из них стремятся немного «подправить» игру – внести косметические изменения, не затрагивающие gameplay, – чтобы она выглядела более современно, и, таким образом, вернуть ей былую славу. Сегодня речь пойдет о действительно революционной игре – DOOM от id Software, которая фактически стала родоначальником жанра 3D-action.



В прошлом году DOOM исполнилось 5 лет – огромный срок для компьютерной игры, тем более в таком динамичном жанре, где продукт успевает безнадежно устареть в среднем за полгода-год. Однако факт остается фактом: в DOOM до сих пор играют, по сей день проводятся чемпионаты, а многие заядлые геймеры считают именно эту игру лучшим творением компании id Software. Оригинальные монстры, великолепный дизайн уровней, отличная играбельность – все это вместе взятое и обеспечило ей непреходящую популярность. Однако в чисто техническом плане DOOM, конечно же, устарел: низкое графическое разрешение, ограничения, накладываемые движком, заставляют игроков переключаться на новые игры, которые хоть и уступают родоначальнику жанра по многим параметрам, однако превосходят его по графике. Естественно, ярые поклонники DOOM не могли смириться с подобным положением дел и разработали так называемые конверсии, которые позволяют поднять уровень графики до современных стандартов.



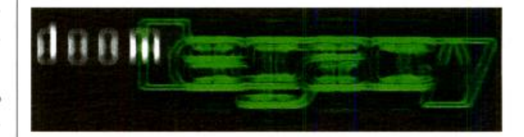
Небольшое замечание. Все нижеприведенные конверсии являются патчами (программными заплатками, устанавливаемыми на оригинальную игру), таким образом, для игры вам понадобится оригинальная версия DOOM (подходит любая, выпущенная id Software).

## DOOM LEGACY – ПЕРЕОСМЫСЛЕНИЕ КЛАССИКИ

Первый вариант DOOM, на котором мы хотим остановиться, называется DOOM Legacy (официальный Web-сайт – http://www.frag.com/doomlegacy/).

Этот проект был начат в декабре 1997 г. – именно тогда id Software обнародовала исходный код DOOM, что позволило всем желающим как дорабатывать саму игру, так и создавать новые на основе оригинального движка, причем совершенно бесплатно.

Команда энтузиастов, приступив к работе над DOOM Legacy, вначале собиралась лишь исправить замеченные ошибки и добавить новые возможности, которые, на ее взгляд, обязательно включили бы в игру разработчики из id Software, отнесись они к работе немного ответственнее. Однако после выполнения этой задачи было решено поднять уровень графики – так, чтобы игра использовала всю мощь современных компьютеров.




Итак, что же подверглось изменениям? Усовершенствований оказалось очень много, так что мы приведем только основные. В первую очередь была доработана сетевая игра. В частности, максимальное количество игроков, которые могут сражаться одновременно, было увеличено до 32. Возможности по настройке управляющих клавиш также были заметно улучшены; появилась так называемая консоль (наподобие Quake) для облегчения ввода команд. Теперь можно переводить взгляд вверх-вниз (freelook), а для играющих мышью вве-






ден режим mouselook, в котором управление взглядом осуществляется не клавишами, а с помощью перемещения манипулятора. Вода стала прозрачной – этого не было даже в Quake, который в техническом плане оставляет оригинальный DOOM далеко позади. Этот список можно продолжать довольно долго, так что лучше будет перейти к изменениям в графическом оформлении игры.

Естественно, было увеличено разрешение экрана путем введения поддержки расширенного видеорежима VESA 2 (для того, чтобы ваш компьютер смог им воспользоваться, необходимо его оснастить современной видеокартой с аппаратной поддержкой VESA 2 либо установить любой драйвер VESA 2, например, SDD/Univbe). Благодаря этому новшеству в игре стали доступными разрешения до 1024 × 768 пикселов!

Однако разработчики DOOM Legacy не остановились на достигнутом и после широкого распространения 3D-акселераторов приступили к разработке нового патча, включающего поддержку ускорителей на базе Voodoo с помощью API Glide. На данный момент, к со-




жалению, доступна только бета-версия этого патча, соответственно в игре могут возникать некоторые сложности. Так, периодически наблюдалась распространенная проблема недоработанных игровых движков – выпадение полигонов. К тому же последняя версия, доступная на момент написания статьи, отказывалась работать с драйверами для акселератора Diamond Monster 3D II, выпущенных после выхода патча. Однако на предыдущих версиях этих драйверов игра запускается без проблем и выглядит просто замечательно: максимальное графическое разрешение 800 × 600, фильтрация текстур, 16-битовый цвет, прозрачные объекты придают старой игре современный вид – например, по качеству текстур DOOM может поспорить с последними играми, в частности с той же Quake II. Остается только дождаться финальной версии DOOM Legacy, в которой будут исправлены все недоработки, и насладиться новым оформлением старого шедевра.




Однако при всех достоинствах DOOM Legacy у него есть один очень существенный недостаток – используемый API. Glide является родным интерфейсом для акселераторов на базе Voodoo, и ни один другой чипсет от сторонних разработчиков его не поддерживает. А Voodoo-акселераторы, бывшие вне конкуренции еще год назад, сейчас довольно быстро сдают свои позиции, и все большее распространение получают карты на базе Riva TNT, G200, S3 Savage и других чипсетов. В связи с этим в данный момент стремительно уменьшается количество Glide-игр (т. е. поддерживающих только Glide), на первое место выходят стандартные интерфейсы, такие, как Microsoft Direct3D и OpenGL, – их преимуществом является поддержка большинства современных ускорителей. В свете вышеизложенного подход команды Legacy к включению в игру поддержки 3D-акселераторов только фирмы 3dfx выглядит достаточно недальновидным решением.

## НАПОЛЕОНОВСКИЕ ПЛАНЫ БРЮСА ЛЬЮИСА

По другому пути пошел Брюс Льюис (Bruce A. Lewis), автор WinDOOM и glDOOM (официальный Web-сайт – http://frag.com/doom/). После разработки Windows-версии игры (с поддержкой высоких разрешений, добавлением консоли для облегчения ввода команд, улучшением сетевой игры, а также другими усовершенствованиями) он решил, используя эту разработку как базовую платформу, включить в DOOM поддержку акселераторов, причем не только семейства Voodoo, но и других. При этом в качестве основного интерфейса API он выбрал OpenGL, который по популярности уступает лишь Direct3D.

Естественно, все усовершенствования, сделанные еще в WinDOOM, перекочевали в glDOOM в полном составе. С введением поддержки акселераторов появилась возможность устанавливать не только высокие разрешения, но и улучшать качество цвета, поскольку на современных видеокартах можно включать 32-битовый цвет. Однако следует отметить, что по количеству усовершенствований glDOOM все же уступает DOOM Legacy – например, отсутствует freelook и mouselook, нельзя совершать прыжки. Сам Брюс Льюис утверждает, что glDOOM – лишь своего рода разминка перед разработкой действительно революционного glDOOM II. В последнем обещается билинейная фильтрация текстур, прозрачность, freelook, динамическое освещение, в том числе и от выстрелов оружия. Более того, вторая версия glDOOM не будет использовать




стандартную систему хранения уровней в WAD-файлах, а на смену ей придет некий новый формат собственной разработки. Так что планы у Брюса Льюиса действительно гигантские, огорчает только то, что к работе над glDOOM II он приступит лишь после завершения glDOOM, находящегося сейчас в стадии публичного бета-тестирования. На вопрос, когда же будет выпущена финальная версия glDOOM, он дает стандартный ответ: «When it's done» (когда она будет готова). Надо заметить, что с последней версией патча 0.94e, доступной на момент написания статьи, никаких проблем не возникало, поэтому есть надежда, что релиз уже не так далек. И напоследок – несколько слов о совместимости с различными акселераторами. Сам автор утверждает, что его продукт должен работать с двумя десятками чипсетов. ■

# Героями не рождаются... героями становятся

## Heroes of Might and Magic III: Guide

Юрий Коломейко



В предыдущих номерах «Домашнего ПК» мы опубликовали несколько так называемых Solution (описаний прохождения) популярных у нас игр. В этом выпуске мы предлагаем вашему вниманию другой вид советов – Guide (руководство). Если Solution в первую очередь могут понадобиться любителям квестов в сложных местах игры, где загадки по воле разработчиков становятся слишком изощренными и не всегда поддаются логическому объяснению, то Guide бу-




дет полезен поклонникам стратегий. Публиковать детальное описание прохождения стратегической игры – дело заведомо неблагодарное, потому что играть по такому своеобразному «путеводителю» совершенно неинтересно. Ведь вся прелесть стратегий именно в разнообразии игровых ходов и многочисленности путей, ведущих к победе. Здесь гораздо более уместными будут общие тактические советы и идеи, которые помогут вам лучше понять игру, но не уменьшат ее увлекательности.

Игра Heroes of Might and Magic II никогда не считалась сложной. Любой первоклассник умел пользоваться опциями save и load и был способен разгромить искусственный интеллект в рекордно короткие сроки. Игроки «постарше», лет тринадцати, воевали уже на последнем уровне сложности, не восстанавливая игру из-за потери героя, но даже это не спасало AI (artificial intellect – искусственный интеллект), который, надо сказать, был достаточно слаб. Да, Heroes всегда могли дать человеку ощущение собственной значимости и превосходства над «железным болваном» (вторая, вольная расшифровка аббревиатуры AI – artificial idiot). В кампаниях третьей части Heroes of Might and Magic битвы слегка усложнились, увеличилось количество миссий, ограниченных по времени, да и тот самый пресловутый искусственный интеллект немного «поумнел»... Но, несмотря на все, серьезный вы-



зов вам может бросить только реальный противник – человек. И, наверное, так будет до тех пор, пока AI не получит возможности самообучаться, осуществлять никем не запрограммированные действия, подстраиваться под тактику играющего – увы, ждать этой минуты нам предстоит еще долго. Как бы там ни было, я надеюсь на то, что подавляющее большинство читателей справится с компьютерными «хитростями» и «комбинациями» самостоятельно. Поэтому не стану утомлять вас подробным описанием миссий, а попытаюсь поделиться своими мыслями об игре, и в частности, о ее многопользовательском варианте. Впрочем, я надеюсь, что эта статья также поможет вам в единоборстве с «железным» противником.

### Расы

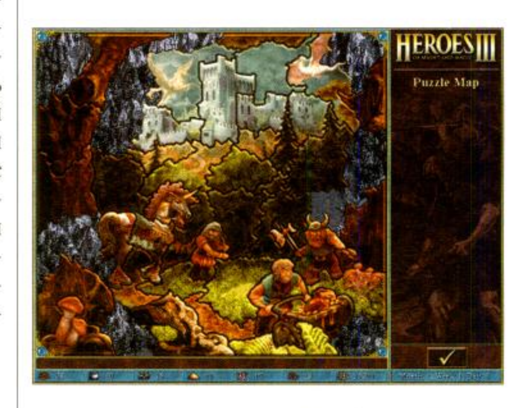
Вопрос о том, за какую расу выгоднее играть на той или иной карте, волнует каждого. На са-




мом деле все не так просто, как может показаться на первый взгляд, и этот вопрос еще вызовет массу споров. Дать однозначный ответ на него можно только в единичных случаях. Я же выскажу и попытаюсь обосновать свое мнение о силе и преимуществах всех рас. Итак, на пьедестал почета вызываются...

Самым сложным оказалось определить судьбу первого места. Уже после недели игры и постоянных размышлений я окончательно понял, что решение подобной задачи мне не под силу. Поэтому первое место разделили «команды» Castle и Necropolis.

Во-первых, Castle располагает архангелами и чемпионами – самыми мощными, на мой взгляд, войсками 6-го и 7-го уровней, во-вторых, в нем есть два недорогих, но сильных стрелка – Marksman и Zealot. Вдобавок ко всему Royal Griffin и Crusader – тоже более чем неплохие воины. Одним словом, войска Castle действуют отлично как до, так и после появления в




их рядах ангелов (7-й уровень). Добавьте к этому не слишком требовательные к ресурсам постройки и два абсолютно различных пути развития города (быстрая постройка ангелов или сбор войск низших уровней), и вы поймете, почему долгое время я склонялся к однозначному выбору рыцарей.

Что касается некромантов (Necropolis), то их основная ударная сила – это Skeleton, Vampire Lord и, конечно, Dread Knight, являющиеся вторыми по силе воинами шестого уровня. Vampire Lord – действительно самые сильные создания четвертого уровня, однако на картах с большим количеством мертвых (undead) и неодушевленных (големы и т. д.) войск не стоит проводить upgrade вампиров. Для войск своего уровня вам-



пиры неоправданно сильны. Действительно, если бы они не летали, при ударе «получали сдачи», а особняк, в котором они «размножаются», стоил раза в два дороже, то это сделало бы их «нормальными» существами своего уровня. Ну и, конечно же, скелеты, легионы скелетов... Кстати, если у героя нет свободных слотов под войска и нет скелетов, но есть Skeleton Warrior, то подымать умерших с поля боя некромант будет именно в виде последних, более сильных существ. Power Lich – хорошие стрелки, но из-за своей высокой цены частенько остаются невостребованными. Что, с одной стороны, безусловно плохо, но с другой – Lich являются одними из лучших защитников при осаде, конечно, до тех пор пока дело не дошло до войск 7-го уровня (драконы и ангелы в первый же ход изведут ваших мертвецов). В завершение надо сказать о том, что для нормального развития Necropolis требуется 64 тыс. единиц золота, что на 16 тыс. меньше, чем на развитие Castle.

Второе место среди городов разделили Stronghold и Tower. И не потому, что они одинаково сильны, а как раз напротив – каждый из них силен по-своему. Я имею в виду то, что они крайне не универсальны. Сила Tower в затяжных выяснениях отношений с противником, ему нужно время для развития замков до титанов, для строительства высокоуровневых гильдий магов и «роста» волшебников до 15-го уров-



ня. Очевидно, что рассчитывать на столь долгую подготовку можно только на больших картах. Кроме того, Wizards и Alchemists при рекрутировании имеют по 50–60 Gremlin, которые, конечно, очень уязвимы, но если эти войска улучшить, то они смогут бороться с противником на расстоянии. Если повезет и за первые две недели удастся нанять 4–5 героев с гремлинами, а затем сделать из них Master Gremlin, то они очень помогут в освоении территорий и быстром захвате шахт. Tower к тому же обладает третьими по силе войсками шестого уровня Naga Queens. Что же касается титанов, то, конечно, это очень хорошие воины, но стоимость upgrade Cloud Temple слишком высока для первых месяцев игры. С другой стороны, всегда можно быстро построить гигантов, использовать их в «очистке» карты, а улучшить их месяца через два.

Варвары из Stronghold – приверженцы быстрого развития до войск седьмого уровня, в первую очередь благодаря удивительно низкой цене постройки Behemoth Lair. Но для того чтобы проводить какие-либо неожиданные и агрессивные действия, нужно быстро обнаружить противника, что практически невозможно на большой карте. На маленькой же карте варвары очень сильны. Судите сами: если игра проходит не на самом сложном уровне (т. е. вы имеете хоть какой-то стартовый капитал), то Behemoth Lair можно построить за первую неделю без особых трудностей. Затем возводятся Castle и Capitol. И уже к началу второго месяца к замку противника подходит герой с 7–8 Behemoth и Attack skill в 10 единиц. За такой короткий срок подготовить достойный отпор подобной армии просто невозможно.



Третье место в нашем списке рас разделили Dungeon и Rampart. К относительно неплохим войскам Dungeon относятся Harpy Hag, Evil Eye, Minotaur King, Scorpicore, а вот медузы – абсолютно бесполезны. Драконов же, имевших столь большое влияние на ход боевых действий во второй части игры, разработчики значительно ослабили. Во-первых, титаны имеют 50%-ный бонус при атаке черных драконов, которые к тому же слабее их. И, во-вторых, Armageddon теперь стал заклинанием 4-го уровня, т. е. он не действует ни на красных, ни на золотых драконов. А единственный spell 5-го уровня, угрожающий драконам, – это Implosion. Выходит, что все, за что мы платим при upgrade красных драконов до черных, это цена 120-ти Health, 6-ти единиц Attack и Defense Skill и защиты от Implosion. Короче говоря, строить Upgraded Dragon Cave имеет смысл в том случае, если ее стоимость не ударит по вашему бюджету.

Rampart занял третье место по двум причинам. Во-первых, строения всех воинов этого города



очень недорогие и не требовательные к ресурсам. Во-вторых, у этой расы имеются самые эффективные (стоимость/производительность) в игре стрелки. Двадцать–тридцать Grand Elf в начале игры гарантируют легкий захват шахт практически без потерь. Один из серьезных недостатков Rampart – посредственные войска шес-



того уровня, которые не идут ни в какое сравнение с теми же Champion.

Inferno же попал на предпоследнее место по двум причинам. Войска шестого и седьмого уровней в замке Inferno (эфриты и архдьяволы), конечно, очень сильны, но все остальные боевые силы слабее соответствующих существ у других рас. Кроме того, отсутствие приличных стрелков приводит к большим потерям и замедлению развития в начале игры.

У Fortress, находящегося на последнем месте, такая же проблема со стрелками. Войска с третьего по шестой уровни не выделяются среди своих «сверстников». Гидры, имеющие крайне низкие боевые характеристики (особенно скорость передвижения), по-видимому, должны были выигрывать за счет низкой себестоимости. Но Hydra Pond строится не так быстро, как хотелось бы. Ну а когда дело все-таки доходит до этих монстров, они не в состоянии бороться с большим количеством стрелков и войсками соответствующего им уровня у других рас. Кро-



ме того, для нормального развития Fortress требуется как-никак 120 единиц леса. Если этот ресурс доступен в больших количествах, то Fortress может составить конкуренцию другим расам.

### MIGHT OR MAGIC

Еще во второй части Heroes силы распределились так, что герой-воин универсальнее и в большинстве случаев сильнее героя-мага. Главная причина этого – «неприхотливость» воинов. Строительство гильдий магов требует огромного количества ресурсов, а их расход очень замедляет постройку войск (в особенности 7-го уровня). Конечно, гильдии можно возводить и после всех основных строений, но тогда маги теряют свое основное оружие на очень важной начальной стадии игры. В общем случае практика показывает, что маги неэффективны на кар-




тах меньше large. А вот на L (большие) и XL (очень большие) маги в большинстве случаев действеннее прямолинейных воинов.

Предсказать силу рыцаря гораздо проще: для этого нужно лишь оценить его войска и прибавить к их атаке и обороне 10–15 единиц. С магом же сложнее, вроде бы имеется 2–3 дракона, а нападать страшно: один-два Armageddon – и ситуация может измениться не в вашу пользу. В результате убытки оппонента в пределах 10 тыс., а ваши и подсчитать невозможно. С другой стороны, маги весьма ограничены местом сражений, так как на картах третьей части игры появились области, в которых применение магии невозможно.

Что же касается рас героев, то каждый игрок должен самостоятельно найти наиболее подходящий под свою стратегию и тактику ведения боя типаж. Лично мне больше всего нравятся Warlock, Barbarian и Ranger.



## SECONDARY SKILLS

Количество второстепенных свойств героев в игре равно двадцати восьми. Для каждого полководца вам необходимо будет выбрать лишь восемь из них. Поэтому порой такой выбор бывает достаточно труден. Здесь стоит руководствоваться в первую очередь здравым смыслом и логикой. Так, например, усиливать магию и связанные с ней свойства у воинов нужно лишь изредка. Чаще всего вы имеете два варианта развития персонажа: улучшение уже имеющегося умения либо приобретение нового. При изучении новых умений вам порой необходимо пожертвовать улучшением до уровня Expert «старого» skill, а вместо этого выбрать полезное знание, так как upgrade можно произвести всегда, а необходимый skill в дальнейшем может и не появиться.



По моему мнению, *обязательными для основных, «боевых», героев являются следующие умения.* Logistics (логистика, влияет на скорость перемещения) – герои, представляющие ценность для вас и опасность для противника, должны хорошо убегать, догонять и вообще успевать сделать как можно больше. Tactics (тактика, позволяет переставлять войска перед схваткой) – очень мощный skill, дающий существенное преимущество в битве (например, Expert Tactics в сочетании с мощными, но недостаточно быстрыми войсками показывает великолепные результаты в бою со стрелками). Wisdom (мудрость, дает возможность изучать заклинания выше второго уровня) – необходимо как рыцарям, так и магам, последним в большей степени. Offense (наступление, бонус при атаке) и Armorer (броня, бонус при защите) – значение этих свойств в бою понятны без комментариев.



*Очень хорошие, желательные для основных героев умения.* Diplomacy (дипломатия, увеличивает шанс присоединить к себе нейтральные войска), Leadership (лидерство, повышает мораль войск), Luck (удача), Archery (стрельба, влияет на всех ваших стрелков).



*Хорошие, но не обязательные умения.* Air Magic, Water Magic, Fire Magic, Earth Magic (магии соответствующих стихий, усиливают заклинания, порой превращая их в совершенно новые, более действенные волшебства). Для магов же эти skill обязательны, и по возможности их нужно развивать до уровня эксперта. Artillery (артиллерия, оказывает влияние на баллисту), Ballistics (баллистика, действует на катапульту), Estates (землевладение, герой с данным умением приносит в вашу казну ежедневный доход), Intelligence (интеллект, увеличивает максимальное количество магической энергии), Mysticism (мистицизм, позволяет восстанавливать магическую энергию), Resistance (сопротивляемость к магии), Sorcery (колдовство, усиливает действие боевых заклинаний).



*Специфические умения, необходимые на определенных типах игровых карт.* Navigation (навигация, повышает скорость перемещения по воде), Necromancy (некромантия – возможность присоединять к своей армии павших в бою врагов в виде скелетов), Pathfinding (нахождение пути, увеличивает скорость перемещения по пересеченной местности).

*Бесполезные, на мой взгляд, умения.* Learning (обучение, способствует накоплению опыта героем), Scholar (ученый, этот skill позволяет героям обучать других ваших полководцев заклинаниям), Scouting (разведка, увеличивает радиус исследуемой местности), First Aid (первая помощь, повышает эффективность полевого госпиталя), Eagle Eye (орлиный глаз, позволяет учить заклинания, примененные вашим противником в бою).




## MULTIPLAYER

Итак, о многопользовательском режиме игры. Играть лучше всего вдвоем (можно втроем, но это предельное количество игроков) либо по локальной сети, либо за одним компьютером в режиме hot-seat (поочередно). По Internet или используя модемное соединение играть неудобно по двум причинам: во-первых, потому что общение с противником затруднено (основная прелесть многопользовательской игры именно в общении), во-вторых, Heroes III (как и многие игры последнего времени) просто «не догадывается» о существовании импульсного набора телефонного номера в Украине. Общение же

важно не только для того, чтобы не «заснуть» между ходами, но и для заключения пактов и соглашений. Большинство подобных договоренностей звучат примерно так: «Десять тысяч золота – и мой герой с одним грифоном обходит все обелиски на твоей территории».

Что касается размера карты, то я предпочитаю играть на маленькой (small), хотя на средней (medium) драться тоже весьма неплохо. На больших же картах игра может затянуться часов на сто, и дождаться ее окончания просто нереально. Кроме того, большую часть игрового времени занимает тривиальное развитие. А вот на картах поменьше бой проходит по четко спланированной вами стратегии. Вы знаете, когда время работает на вас, а когда наступает пора решительных действий.

В многопользовательском режиме также приобретают значения и многие здания, не используемые в одиночной игре. Такие, как Cover of Darkness, затемняющее карту (своеобразный fog of war); Sanctuary – убежище, позволяющее переждать нападение врага; потайной выход из замка, практически бесполезный в кампаниях; и, конечно же, главный артефакт игры – грааль (по сути, обелиски и puzzle), который может склонить чашу весов на вашу сторону в практически проигранной партии.

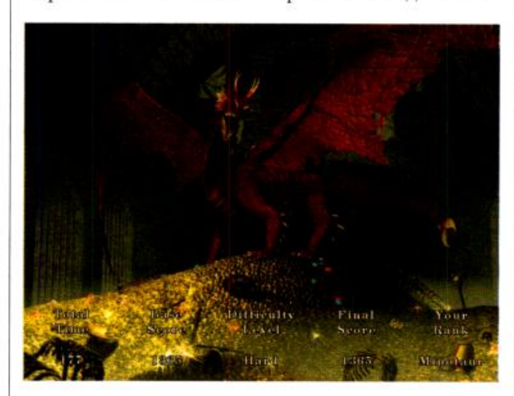
### НЕСКОЛЬКО ОБЩИХ ЗАМЕЧАНИЙ

Прежде всего хочу избавить многих читателей от одного из самых серьезных заблуждений. Дело в том, что правильно ответить на вопрос: что брать из сундуков с сокровищами – деньги или опыт, без посторонней помощи довольно сложно. Тем более что многие начинающие игроки уверены в том, что высокоуровневый герой – залог победы. И отчасти они правы. Ошибка же заключается в том, что «усиливать» героев нужно не за счет быстрого старта, а за счет битв. Практика показывает, что герой, получивший



большую армию к концу третьего месяца, быстро догонит и перегонит героя, поглотившего 10 тыс. золотых в качестве опыта в начале игры. Так вот, хотите верьте, хотите проверяйте самостоятельно, но золото из сундуков нужно брать в 95% случаев.

В третей части Heroes перед играющим возникла дилемма, ранее не волновавшая его вообще: что строить в первую очередь – дома монстров и строения, увеличивающие недельный прирост существ, или City Hall и Capitol, обеспечивая себя золотом? Конечно, вопрос непростой, и дать однозначный ответ на него, наверное, невозможно. В связи с этим заменим его аналогичным: что выгоднее – как можно быстрее выкупить имеющиеся войска и захватить близлежащую территорию или немного потерпеть и создать боеспособную армию? Конечно, можно смешать эти пути развития, быстро заполучив воинов 7-го уровня. Затем выкупать только этих монстров и без потерь «подминать» шахты и освобождать проходы. Но и эта схема не идеальна. Достаточно быстро можно построить только Angel и Behemoth, да и то Ангелы требуют огромного количества ресурсов. Значит, подобный план реально осуществим лишь для варваров. И все же, с чего лучше начинать? Если вы решили быстро напасть на врага, то вам необходимы деньги, если же вы собрались окапываться для затяжной войны, в первую очередь нужны войска. Ну а в общем, стратегию развития города вам придется разрабатывать отдельно для каждой карты и расы.




### НЕКОТОРЫЕ ТАКТИЧЕСКИЕ СОВЕТЫ

Напоследок хочется дать несколько тактических советов. Как уже говорилось, архангелы – самые сильные существа в игре. Дополнительную силу им дает заклинание оживления, которое они могут применять к дружественным войскам, вследствие этого оптимальным вариантом будет разделение архангелов на две группы по 5–6 существ в каждой. Если к этому прибавить волшебство «клонирования», то есть реальная возможность одержать победу вообще без потерь (конечно, при условии сильных магических способностей воина). Уже упоминавшиеся выше смертельные войска варваров – Behemoth – особенно сильны при наличии у героя тактики уровня эксперт. В этом случае они могут легко дойти до противника за один ход и очень сильно навредить ему. Еще один интересный метод – наложение заклятия «берсеркер» на сильные войска противника. Используя этот ход, вы сможете в некоторых случаях обратить соперника в бегство, располагая при этом значительно меньшими силами.



Одним словом, никогда не стоит забывать об особенностях каждого конкретного рода войск, их взаимодействии с противниками и союзниками, собственном волшебстве воинов и его сочетании с магией героев и многих других нюансах. В большинстве случаев ответы на сложные вопросы игры можно найти в банальном файле Help, но чтобы действенно применять эти советы в бою, вам следует либо обзавестись калькулятором, либо научиться просчитывать достаточно сложные формулы в уме.



О Heroes of Might and Magic III можно говорить еще очень долго: спорить о нюансах тех или иных карт, особенностях применения магии и отборе артефактов, но мы надеемся, что с этими второстепенными проблемами вы справитесь сами, после нескольких недель игры. Так что успехов вам, и пусть с вами пребудут и Сила, и Магия! ■

**1** **Я обнаружил, что в новой версии DirectX присутствует программный табличный синтезатор MIDI. Тест DirectMusic это демонстрирует. Но программа MediaPlayer проигрывает MIDI на FM-синтезаторе. Как воспользоваться DirectMusic для прослушивания файлов MIDI?**

Виктор Зельцер, г. Киев

Действительно, вместе с DirectX 6.1 поставляется программный синтезатор Microsoft GS Wavetable SW Synth. Он входит в состав компонента DirectX, получившего название Direct Music и предназначенного для повышения качества звучания MIDI в играх и мультимедийных приложениях. После установки DirectX этот синтезатор появляется в списке доступных устройств для воспроизведения MIDI в окне *Мультимедиа*, которое можно вызвать через *Панель управления*. Для того чтобы активизировать его, откройте *Панель управления* и дважды щелкните на пиктограмме *Мультимедиа*. Затем перейдите на вкладку MIDI, выберите пункт *Microsoft GS Wavetable SW Synth* и нажмите на кнопку *Применить*. После этого воспроизведение музыки в формате MIDI будет происходить с помощью программного табличного синтезатора.

**2** **Почему при переходе из среды Windows в режим эмуляции MS-DOS (с отображением на полный экран) изменяется размер видимого изображения на мониторе? Что сделать, чтобы этого не происходило?**

Виктор Нашилов, г. Хмельницкий

В принципе, изменения геометрии изображения при переходе в полноэкранный режим DOS естественны – при этом меняется разрешение и частота развертки монитора. Относительно новые устройства должны обладать возможностью запоминания настроек в так называемых *пользовательских режимах*. В этом случае нужно просто запустить сеанс DOS с отображением на полный экран и один раз произвести настройку геометрии. Тогда при следующих запусках приложений, использующих текстовый режим, правильные установки монитора будут переключаться автоматически.

Если же монитор более старый – тогда остается смириться и установить его настройки в некое среднее положение, приемлемое как для графического, так и для текстового режимов. Кроме того, можно отказаться от работы в DOS на полном экране, запуская нужные приложения в окне и установив подходящий размер шрифта.



Установите подходящий размер окна сеанса MS-DOS и высоту букв шрифта

**3** **Можно ли установить на ПК две звуковые карты? Если да, то как это сделать?**

Виктор Нашилов, г. Хмельницкий

В Windows 95 и Windows 98 предусмотрена поддержка одновременного функционирования двух звуковых карт. Естественно, эта возможность мало заинтересует тех, кто использует свой ПК исключительно для игр или просто слушает музыку. Также нет смысла устанавливать две однотипные или похожие звуковых карты. Однако людям, которые серьезно увлекаются сочинением и аранжировкой мелодий с помощью компьютера, иногда не обойтись без второго аудиоадаптера. Например, очень удобно использовать одну карту в качестве аналого-цифрового преобразователя (если в ней имеется качественный звуковой вход), а другую – для синтеза MIDI. При сборке профессиональных рабочих станций для редактирования звука именно так и поступают – с той оговоркой, что там, как правило, используют аудиокарты, специально приспособленные под соответствующие задачи. Есть также приложения, для которых особо рекомендуется использовать отдельную звуковую карту, например аналоговый синтезатор Rebirth 338.

Одна из установленных в ПК звуковых карт является первичной, а другая –вторичной (Primary и Secondary соответственно). Но использовать их одновременно могут лишь те приложения, которые на это рассчитаны. Кроме того, для установки необходимо, чтобы драйверы обеих плат поддерживали подобный режим работы, что, кстати, реализовано во всех новых звуковых картах. Поэтому при инсталляции двух плат, как правило, особых проблем не возникает.

**4** **В моей новой видеокарте производства ASUS есть разъемы с обозначением VIP. Хотелось бы узнать, для чего они используются вообще, и в частности, какие продукты на украинском рынке их поддерживают.**

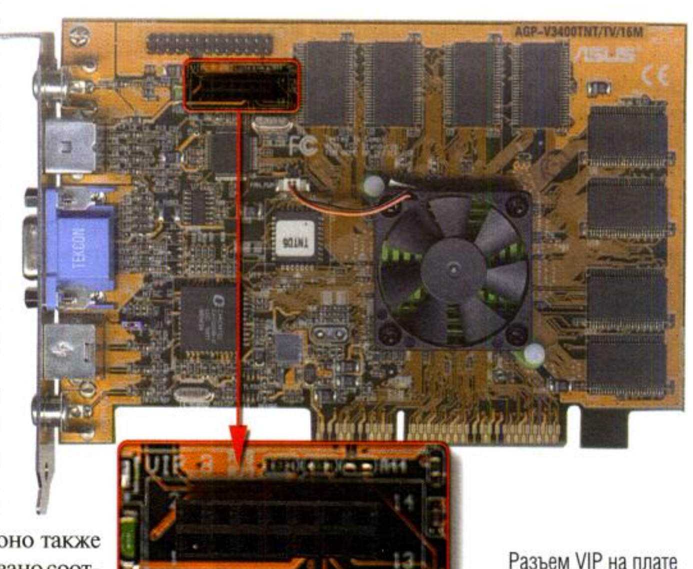
Виктор Зельцер, г. Киев

Аббревиатура VIP прочно связана в нашем сознании с Очень Важными Персонами (Very Important Person). Однако здесь они ни при чем. Сокращение VIP, которое вы обнаружили возле разъема на видеокарте от ASUS, расшифровывается в данном случае как Video Interface Port – порт интерфейса видео. Так обозначается стандарт, последняя версия которого (VIP 1.1) была утверждена ассоциацией VESA в марте 1997 г. Он предназначен для организации обмена данными между графическими процессорами, в которые встроены функции обработки видеоинформации, и другими устройствами (выполненными в виде дочерних плат), предназначенными для аппаратного декодирования или других манипуляций с видео. Через этот разъем можно подключать, например, MPEG- и DVD-декодеры.

Порт VIP состоит из 26-контактного разъема, совместимого с VESA Feature Connector, а также дополнительной 14-контактной секции, содержащей выводы питания, управления и дополнительного цифрового аудиоканала. Обмен данными с ПК происходит через шину PCI на частоте 25 или 33 MHz. Устройства, работающие через VIP, могут устанавливаться в режиме Plug-and-Play, используя для этого интерфейс графического чипа.

Теоретически интерфейс VIP поддерживает работу до четырех устройств одновременно, но физически можно подключить только два. Как правило, первым из них является аппаратный видеодекодер (MPEG или DVD), расположенный на самой графической карте, а вторым – дочерняя плата, подключаемая к разъему VIP с помощью специального кабеля. Это может быть TV-тюнер, плата захвата или монтажа видео либо еще один внешний декодер.

Если на вашей видеокарте есть разъем VIP, вы сможете подключать к ней любое из вышеупомянутых устройств, необязательно производства ASUS, но при условии, что оно также поддерживает VIP и оборудовано соответствующим разъемом.




Разъем VIP на плате ASUS AGP-V3400TNT

**5** **Подскажите, пожалуйста, как лучше всего охлаждать чипсет видеокарты и где можно приобрести соответствующие устройства.**

Владимир Тарасенко, г. Киев

Графические процессоры у современных 3D-акселераторов чаще всего нуждаются в охлаждении не меньше, чем центральные процессоры ПК. Если фирма–производитель видеокарты не позаботилась об этом в достаточной мере, то адаптер может работать нестабильно. В таких случаях придется принимать дополнительные меры.

Если устройства для охлаждения отсутствуют на графическом чипе вообще, первым делом установите на него радиатор. Для этой цели подойдет любое приспособление соответствующего размера, например снятое со старого CPU или с чипсета материнской платы. Его необходимо «приклеить» к поверхности охлаждаемой микросхемы с помощью специальной термопасты, которой, в частности, ранее комплектовались некоторые процессоры Intel. Нанесите пасту тонким слоем на поверхность чипа, затем наложите на нее радиатор и плотно прижмите. Следите, чтобы между радиатором и процессором не оставалось зазоров, а также не злоупотребляйте количеством пасты.

Однако пассивного охлаждения с помощью радиатора может быть недостаточно. В этом случае придется воспользоваться вентилятором, лучше всего от процессоров 486. Для фиксации вентилятора подойдут винты или кусочки резины, плотно вставленные одним концом в его крепежные отверстия, а другим – между иглами радиатора. Не забудьте также подключить его к разъему блока питания. Приобрести радиаторы и вентиляторы можно в любом магазине компьютерных комплектующих.

**6** **Воодушевленный статьей в вашем журнале, я приобрел Sound Blaster Live! Value, но у меня возникли трудности. Я загружаю таблицы сэмплов, однако использовать не могу – ни в одной из них не звучит ни один инструмент. Что я только ни делал: менял номера банков, каналов, но все тщетно – нормально проигрывается только General MIDI. Объясните, пожалуйста, в чем проблема и как ее можно решить? Хотелось бы полноценно эксплуатировать свою звуковую карту.**

Михаил Ляшенко, г. Киев

Причины возникновения проблемы, с которой вы столкнулись, могут быть разными. Наиболее вероятно, что вы используете волновой синтезатор, не поддерживающий подгружаемые банки инструментов. Дело в том, что звуковая плата *Sound Blaster Live!* содержит несколько синтезаторов: обычный FM (с частотной модуляцией), программный S/W Synth и собственно аппаратный Wavetable-синтезатор, причем только последний из них может работать с дополнительными банками. Чтобы воспользоваться хранящимися в них инструментами, необходимо выбрать в качестве активного именно аппаратный волновой синтезатор. Если файлы MIDI воспроизводятся с помощью стандартных средств Windows, поступите следующим образом: раскройте *Панель управления*, дважды щелкните на пиктограмме *Мультимедиа*, перейдите на вкладку *MIDI* и там укажите, который из синтезаторов должен быть использован. Кроме того, некоторые профессиональные программы-секвенсоры, например Cakewalk, позволяют непосредственно выбирать устройство для проигрывания MIDI, причем в них имеется возможность задавать разные синтезаторы для различных каналов.

Если это не поможет, раскройте окно *Менеджера банков инструментов* и убедитесь, что банк действительно загрузился (об этом можно судить по показаниям индикатора количества занятой и свободной памяти). Также вероятно, что плата не может использовать данный сэмпл в качестве инструмента. И наконец, проверьте, достаточно ли памяти выделено для текущего «звукового шрифта» (SoundFont).

Вполне вероятно, что проблему сможет решить и одно из дополнений, предлагаемых компанией Creative на посвященном *Sound Blaster Live!* сайте – *www.sblive.com*.

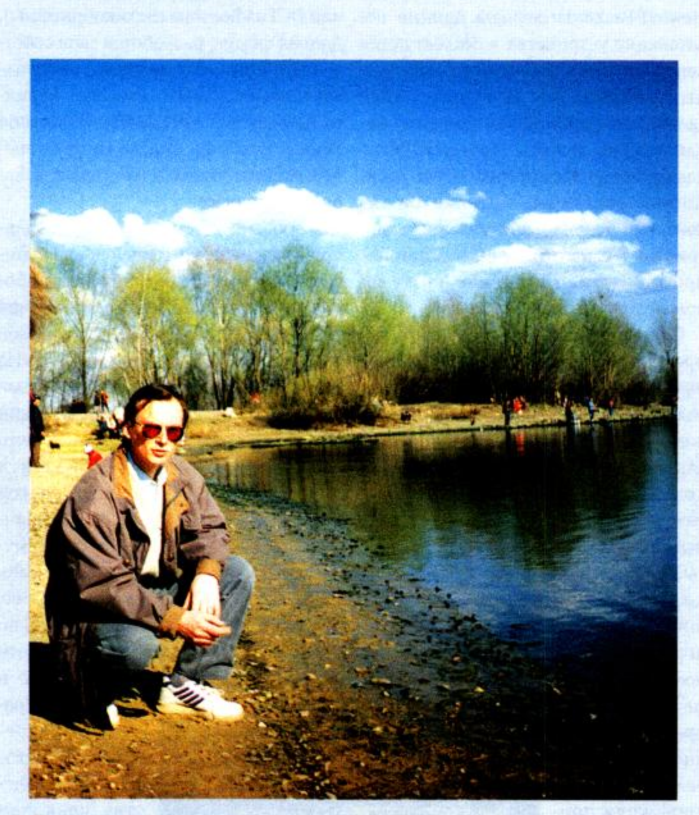
# Образы мира

(Почти фантастическая повесть)



**Пусть тот, кто ищет, не перестает искать до тех пор, пока не найдет, и когда он найдет, он будет потрясен, и если он потрясен, он будет удивлен, и он будет царствовать над всем.**

Евангелие от Фомы



**Евгений Ташута**

**Когда хочешь рассказать о себе, почему-то в памяти всплывают какие-то незначительные эпизоды, а основные факты биографии выглядят как едва различимый фон. Если все же попытаться как-то обозначить его, то это была постоянная учеба. Я учился фехтованию, программированию, подводному плаванию, английскому языку, технике быстрого чтения, боевым искусствам, организации атеистической работы среди молодежи, горному туризму, сетевым технологиям, экстрасенсорике и основам маркетинга. Учусь и сейчас. Зачем? Наверное, для того, чтобы лучше понимать людей, которые встречаются мне в жизни, чтобы как-то ориентироваться в окружающем мире и найти в нем свое место и предназначение.**

**Дневник Антона К.**

Ты пробовал когда-нибудь принимать контрастный душ? Ну, скажем, шесть холодных и шесть горячих, каждый по минуте? Нет? Обязательно попробуй: замечательная вещь! Уже после трех тех и трех этих теряются привычные телесные ощущения, и вода не кажется ни холодной, ни горячей. Точнее говоря, не вода, а ее восприятие телом. Попробуй. И тогда ты получишь четкое ощущение того, какова сейчас моя жизнь, вернее ее восприятие мною. Я уже второй раз поправляю себя. Это у меня появилось с той поры, как я стал жить, словно под контрастным душем. Раньше было: ну, сказал и сказал! А теперь думаю: мало ли какой образ создается! Да что образ, тут один внутренне-ассоциативный резонанс чего стоит! Господи, пишу и думаю: а вдруг прочтет кто-то НЕ ТОТ? Я и писать-то не умею, а тут, на тебе, нужно упорядочить причинно-следственную связь, порожденную превышением во мне среднего уровня резонансной информации, полученной в результате спонтанного изменения порога восприятия. Тьфу! А я, что, хотел этот порог расширять?..

*1. Я передаю тому, кто находится в состоянии возможного изменения порога восприятия, информацию, необходимую для упорядочения причинно-следственных связей. Ты, читающий эти строки, задумывался ли над тем, что с тобой происходят необычные вещи с тех пор, как ты стал находить информационные резонаторы?..*

...Несомненно, задумывался. Но не придавал особого значения. Да и кто серьезно занимается сопоставлением происходящих в жизни событий, их анализом, структурированием, выявлением причинно-следственных связей и прогнозированием их дальнейшего хода. Да никто! Я вот сужу по себе. Если б не этот проклятый компьютер, я бы жил себе спокойненько в своем «среднем уровне восприятия» и неплохо бы жил! А теперь чувствуешь себя каким-то ходячим переходным состоянием, — знать бы только, от чего к чему! Черт меня дернул ради любопытства составить такую простенькую Exel-овскую табличку с основными событиями моей жизни. События эти я, честное слово, совершенно случайно представил количеством дней, на которое данное событие отстоит от моего дня рождения, от дней рождения участвующих в нем лиц и от аналогичных, связанных с ним предыдущих событий. Все это я раскладывал в обе стороны в хронологическом порядке и, естественно, вычислял контрольные даты в будущем. Когда они начали работать, когда моя жизнь стала напоминать таблицу периодических инцидентов, мне было уже не до смеха. Даты вычислялись все точнее и точнее, но не всегда удавалось определить характер события. Это подстегивало меня еще больше. Я был настолько охвачен азартом, что готов был работать как угодно долго. Меня интересовало не столько то, что со мной происходит, сколько могу ли я это ПРЕДОПРЕДЕЛИТЬ. Позже я узнал, что именно мой, как бы лишенный корысти интерес стал решающим фактором в этом самом «расширении порога восприятия».

Роясь в Internet в поисках аналогичных исследований, я натолкнулся на палиндромы. Их еще называют перевертнями.



Это такие смешные квадратики со словами, которые в обоих направлениях читаются одинаково. Я срисовал на диск несколько страниц с разными палиндромами. Группа, которая мне попалась, как сообщал автор страниц, применялась в магических целях. Больше всех мне понравился SATOR-ROTAS.

Через несколько дней я прочитал в какой-то газетенке про чудесное исцеление с помощью этого палиндрома. А еще через несколько дней в научно-популярной телевизионной передаче увидел стену постройки в знаменитой Помпее, где также было изображение этого самого SATOR-ROTAS. На следующий (!) день во время поисков своего выпускного институтского альбома я наткнулся на конспект первоисточников по марксистско-ленинской философии. Пролистав как бы страницы своей юности, я обнаружил на одной из них перерисованный SATOR-ROTAS, о котором я, по всей видимости, с того времени ни разу не вспоминал. Тут я четко ощутил, что все это НЕ СЛУЧАЙНО. Не смейся. Мы слишком увлечены образами мира, которые сами создаем. Не секрет, что мы уже давно существуем не столько в мире реальных вещей, сколько в мире наших представлений о них. Отцы-создатели самого модного сейчас направления в практической психологии – нейро-лингвистического программирования – утверждают, что основной функцией мозга и нервной системы является «устранение, а не производство». Теоретически каждый из нас в любой момент может вспомнить все, что с ним когда-либо случилось, воспринять все, что происходит во Вселенной. Но мозг и нервная система надежно защищают нас от этой божественной способности, фильтруя информацию и оставляя нам выжимки, которые МОГУТ БЫТЬ практически полезными. А затем они проходят словесно-оформительную обработку в терминах конкретного языка, и мы начинаем «принимать свои понятия за данные, а слова – за действительные вещи». Меня никогда не оставляла мысль, что кто-то целенаправленно руководит этим ограничением нашего восприятия. А жизнь моя в «цифровом выражении» очень напоминает жестко заданную схему...

*2. После прочтения этого пункта отложи на время мой дневник и, прежде чем продолжить, идентифицируй информационный резонатор, который уже находится у тебя.*

Ну что, нашел? Не знаю, что там у тебя. У меня первым был SATOR-ROTAS. Но это так называемый безличный информационный резонатор.

Личным резонатором у меня стала «золотая» клубная карточка. С виду совсем обычная. На одной из компьютерных тусовок в кофейне на Подоле, где я здорово набрался, мне ее сунул какой-то смурной хакер, заливавший мне часа полтора про легкость взлома NT-шной прокси. Я слушал его в следящем режиме, то включаясь, то выключаясь, а сам постоянно пялился на симпатичную, обтянутую в стрейч, незнакомую смешливую девицу, которая почему-то все эти полтора часа крутилась возле нас с какими-то двумя типами. В какой-то момент эта золотая карточка заслонила мне ее и вернула к реальности. Хакер приглашал меня бывать в клубе почаще, и тогда я узнаю такое... Я машинально сунул карточку в карман. Мы попрощались. И я отключился совсем.

Проснувшись наутро и вознеся хвалу второй смене на работе, я принялся поправлять пошатнувшееся здоровье под холодным душем и, надо сказать, преуспел в этом достойном занятии. После завтрака, бодрый и подтянутый, я начал одеваться и тут обнаружил в кармане карточку. Точнее говоря, она выпала из кармана, когда я собирался поменять носовой платок на свежий. Я поднял ее и случайно взглянул на номер: «666». После SATORа я уже не мог отнестись к этому как к курьезному совпадению. Но решил проверить. Аккуратно положил карточку в нагрудный карман рубашки возле сердца и пошел на работу. Вот тут-то и началось. Эту, с позволения сказать, дорогу, я вспоминаю как страшный сон. Что-то наподобие беготни Ивана Бездомного в булгаковском «Мастере». Началось с того, что на подходе к метро я обнаружил, что оставил дома бумажник. Отыскав в карманах три жетона на метро и довольно много мелочи, я успокоился. В это время меня остановил молодой человек, оказавшийся потом адвентистом 7-го дня. Мои вежливые попытки избавиться от него не увенчались успехом. Молодой человек так настойчиво старался спасти мою душу и был так вежлив, что «послать» его я просто не мог. Пришлось напрячь интеллект. Я дождался паузы между описаниями одиночества людей и необходимости укрепления духа в вере и единении во Христе для улучшения мира и задал вопрос. Вопрос был простой. Но я постарался максимально усложнить ответ на него. Я спросил его, почему он ищет кого-то, если он нашел свой путь очищения души? Ведь его пример мог бы сам по себе уже стать привлекательным и без дополнительной рекламы. Никто не может не заметить подлинной красоты, подлинного счастья, подлинной искренности. Может быть, потому, что этого так не хватает каждому из нас. И если бы он не тратил время на таких, как я, то смог бы отыскать в своей душе еще больше путей к Господу. И тогда он ходил бы просто по улице, и люди улыбались бы ему и шли за ним, и хотели бы коснуться его, чтобы почувствовать благость. Как это когда-то было с Иисусом. И заодно, углубившись в свой духовный рост, он мог бы проанализировать, почему Всемогущий допускает так много зла на земле, если он таковой. К чему эти испытания человеческого духа? Что, неужели расплата за самостоятельность восприятия обязательно должна быть такой тяжкой? Почему Бог такой недобрый? А может быть, мы чересчур очеловечили его? Может, в гордыне своей дух человеческий как раз исказил Создателя, который вообще далек от понятий добра и зла. А если Он – просто Творец? А весь этот кровавый шабаш из человеческих жертвоприношений, костров инквизиции, одержимостей бесами и даром целительства по сходной цене – это просто наше собственное изобретение? Почему количество больных не уменьшается пропорционально росту количества целителей? Хорошо сказал Будда: «Двери темниц закрыты на засовы, и там всегда тесно от людей. Двери храмов открыты настежь, но там никого нет». Может, мы и есть это самое зло? Не по определению. Согласно уровню развития. Не доросли до добра. И никогда не дорастем,



если, не познав глубин души своей, будем торопиться исправлять чужие. Адвентист как-то сник, попытался еще раз пригласить меня на собрание, неловко сунул мне брошюрку о близости конца света и ушел.

И тут я ощутил, что РАНЬШЕ ТАК НЕ СМОГ БЫ ГОВОРИТЬ. Что-то изменилось во мне. Однако я уже опаздывал на работу и поторопился зайти в метро. То, что я вышел не на той станции, я понял только на выходе. Я готов был поклясться, что выходил там, где надо, но...

*3. Теперь внимательно следи за тем, что происходит в тебе. Не пытайся анализировать происходящее вокруг себя. Ежедневно ты должен обливаться холодной водой дважды: после пробуждения и за три часа до отхода ко сну. Ты должен отказаться от употребления спиртных напитков. Необходимо также ежедневно после утреннего обливания холодной водой выполнять следующие упражнения.*

*Напряги жевательные мышцы, не сжимая зубов. Напрягай и расслабляй мышцы, двигая нижней челюстью вперед и назад. Делая это, услышишь звон тонких серебряных цепочек в ушах. Этот звук подтверждает, что упражнение делается правильно. Повтори его двенадцать раз. Затем открой рот так широко, как сможешь, до предела используя мышцы челюсти. Закрой глаза, с силой сжимая веки. Послышится грохочущий звук в ушах, и в глазах появятся слезы. Это значит, что упражнение делается правильно. Повтори его двенадцать раз. Теперь соедини первую часть упражнения со второй – напряги челюстные мышцы, как при жевании. В то же время широко раскрой рот и с силой закрой глаза. Делая это, при открывании рта вдохни на полную грудь, чтобы почувствовать наполненность в области солнечного сплетения. сделай это двенадцать раз.*

На улице совсем юная девочка покупала у старушки сигареты. Я подумал, что лет десять назад эта старушка отвела бы ее в милицию, а сейчас она суетливо благодарит девочку за покупку и пытается продать ей еще одну пачку со скидкой. Государство закрыло глаза на пенсионное обеспечение старушки, старушка закрыла глаза на незаконность уличной торговли с рук и отравление юных организмов, а девочка широко открыла глаза на новые возможности в демократическом обществе. Солнце каждый день восходит на востоке. Оно будет восходить там же, когда эта девочка станет старушкой. Мы придумываем мир и его ценности. Мы изобретаем то, что называем общечеловеческими ценностями, а по сути является объяснением условий выживания конкретного человека или конкретного общества. Почему мне так нравится солнце? Наверное, потому же, почему и тебе: оно не пытается объяснить свою нравственную позицию. Оно просто светит, не делая различий между юностью и старостью.

Я машинально закрыл глаза и построил ОБРАЗ. Точнее говоря, это были два наложенных друг на друга образа. Когда ты начнешь их строить, ты поймешь, что это такое. Это не картинка, не мысль, не галлюцинация – это ОБРАЗ. Ты его ни с чем не спутаешь. Если тебе приходилось читать Кастанеду, то это очень близко к НЕДЕЛАНИЮ. Первый был образом недопустимости ситуации девочка-сигареты-старушка, второй – нелепостью и недопустимостью опоздания на работу по причине выхода не на той станции. Громкие возгласы заставили меня открыть глаза. Девочка и бабушка стояли облитые грязью из лужи и в очень образных выражениях демонстрировали свое отношение к удалявшейся на большой скорости машине. Мне бросилось в глаза, что у девочки были облиты только руки и пачка сигарет, которую она успела открыть, а у бабушки – весь ее никотиновый ассортимент. Мои наблюдения прервал неожиданно подошедший ко мне мужчина. Это был наш постоянный заказчик, как раз направлявшийся к нам



в офис. Он был «на своих четырех» в виде «Ford-экскорта», и уже через двадцать минут я оказался на работе. Даже несколько раньше начала моей смены.

*4. Создание образов присуще любому индивиду и среде. Однако для создания образов необходим определенный уровень восприятия. Резонаторы изменяют порог восприятия должным образом. Если ты уже накопил достаточное количество информации о происходящем в тебе, то сможешь идентифицировать создание образов во внешней среде. Теперь внимательно следи за происходящим вокруг.*

Текущие дела отодвинули на задний план случившееся, необычность предыдущих событий утонула в суете, как вдруг появилась ОНА. Я увидел Женщину. Просто Женщину. Не существо другого пола, от которого исходит неуловимый запах духов и еще чего-то чисто женского, что пробуждает зов плоти и слегка неприличными фантазиями сплетает мысли в беспокойный венок глупости и восторга. Это была просто Женщина. Слегка небрежно и вместе с тем изысканно одетая. Черный гольф, слегка растянутый ворот, черные облегающие брюки. Сережки-звездочки: один камушек в тонкой оправе. Не для всех. Для того, кто засмотрится. Минимум макияжа. Сеточка морщинок у глаз. Короткая стрижка. Тонкие пальцы. Одно кольцо на руке. Она смотрела так, как будто старалась укрыть взглядом, охватить целиком мягко и очень уверенно. Она пришла к нам на работу по делу. По какому? А разве это важно? С ней можно было говорить о чем угодно, делать что угодно и чувствовать себя самим собой. Она не вызывала ни сексуальных ощущений, ни воспринималась бесполым существом, как это часто бывает на работе. Она была Женщиной, которая остается таковой всегда. Единственное непреходящее чувство, которое я испытывал в течение всего нашего разговора, была какая-то умиротворенность. Она была Женственность и ничего более. Та неизмеримая, как Вселенная, Женственность, которая может стать любовью, мудростью, страстью, ненавистью, вдохновением, оставаясь неизменной. Как море, впитывая глубину неба, бесшабашность туч и вспышки молний, остается морем. Я испытал такое первый раз в жизни. Это была не любовь с первого взгляда. Это было что-то большее. Что-то относящееся к самой чистой, самой интимной части души и для чего я вряд ли найду подходящие слова.

Я долго пребывал в каком-то сомнамбулическом состоянии после ее ухода, выполняя работу автоматически, какой-то отдельной,

меньшей частью себя, в то время как большая часть находилась в опьяненно-чувственном беспамятстве.

В конце дня пришел заказчик. Задача: система учета нефтепродуктов. Постановка задачи: никакая. Максимально гибко за минимальные деньги в кратчайшие сроки. Раньше я возмущался, требовал техническое задание, просил подписывать постановку задачи. По мнению начальства, доводимого до белого каления моими формализациями, это отпугивало клиентов. Мне грозили увольнением. Я не хотел быть ни источником, ни жертвой испуга. Теперь я говорю: сделаем. У нас большой опыт. Корректировки по ходу. Всякая система должна непрерывно развиваться и совершенствоваться и так далее в том же духе. Сегодня все тоже шло по накатанной. Единственное, что я понял из постановки, что информация с нефтеперерабатывающих заводов должна передаваться по модему, архивироваться и загружаться непосредственно в базу данных с подготовкой соответствующих отчетов. Как можно настойчивее я напрашивался в гости, чтобы переговорить с теми, кто занимается непосредственно учетом, поскольку пришедший из отдела АСУ явно предлагал мне свое достаточно туманное представление о проблемах, а отнюдь не о задачах. Наконец, мы договорились встретиться завтра же, и он, спохватившись, сунул мне свою визитку. Мне визиток не положено, и поэтому я просто поблагодарил его. Визитку я положил в нагрудный карман. Что-то мешало ей аккуратно там разместиться, и мне пришлось пальцами прощупать содержимое кармана.

Карточка! У меня в кармане карточка! И вышел я не там, потому что создал ОБРАЗ. А девочка и старушка, облитые грязью, – это тоже ОБРАЗ. И то, что меня подвезли на работу. А ОНА – восприятие ОБРАЗА, созданного ею же. Все это я осознал мгновенно и понял: надо что-то решать, надо выбирать. Или все это – бред, совпадения, фантазии либо это шанс, который надо использовать. Для чего? Настоящие шансы используются ни для чего. Чем меньше понимаешь, что может с тобой случиться, тем выше ставки. Но шанс нельзя создать своим воображением. Шанс находит нас сам. И тогда нужно решаться. Я решился сразу. Чувствовал себя немного доктором Фаустом с той лишь разницей, что не верил в дьявола. Не потому, что я – атеист, а как раз наоборот. Просто мне всегда не хватало ВЕРЫ, а сейчас я чувствовал, как она рождается во мне. Нет, не вера в Христа, в Будду или еще в кого-либо из взращенных нашей планетой богов. Это, скорее, была вера в нечто великое «за пределами видения, за пределами понимания, за пределами небытия». Когда чувствуешь всю бедность человеческой фантазии, всю тщетность слов перед величием Непознаваемого и Единого. Я готовился кровью скрепить свое решение, чтобы поверить в свой шанс, как дань земной традиции, не подтверждая, а отрицая ее.

Придя домой, я продезинфицировал иголку, проколол палец и, осторожно набирая кровь в игольное ушко, расписался на карточке. Ничего не произошло. Не разверзлись небеса, не запахло серой, не попадали иконы на книжных полках. Мне просто захотелось спать. Я не раздеваясь прилег на диван. И сразу уснул.

Снов было несколько. Сначала был эшафот. Мои руки связаны за спиной. Глаза застилала кровавая пелена. Но я не чувствовал боли, хотя явственно ощущал свое тело. Рядом была Марта. Платье на ней изорвано. Лицо, шея, плечи покрыты синяками и кровоподтеками. Она улыбалась мне. «Какие кретины!» – образы ее мыслей во мне были четкими и ясными. – Они дума-

ют, что мы можем чувствовать боль! Ты помнишь, как вчера меня били? Как они устали!.. Ты грустишь?..». Я не грустил. Я ждал трансформации. Отвечать не хотелось. Снова Марта: «Ты же сразу узнаешь меня: я одна такая сумасшедшая во всей Вселенной!». Здесь сон оборвался. Затем была очень краткая и яркая картина железнодорожного полотна на фоне заходящего солнца. Тело мое воспринималось мной как бы фрагментами. Видел я только одним глазом. Меня волокли два эсэсовца прямо по шпалам и переругивались.

Следующий сон был самым ярким. Ощущение реальности происходящего было настолько явственным, что даже проснувшись, я не сразу утратил телесные ощущения сна. Длинное подземное помещение. Нас четверо приговоренных к расстрелу. Мне пытаются завязать глаза. Я очень властно (?) отказываюсь. Солдат-эсэсовец почему-то сразу соглашается. Он смотрит на меня со страхом и явным облегчением от того, что не будет лишний раз прикасаться ко мне. Я слышу команду «Целься!» на немецком языке. Я совершенно спокоен. Меня занимает один вопрос: когда и где я появлюсь в следующей жизни. Проскакивает мысль, что в следующий раз я непременно успею. Нужно только найти Марту. Звучит команда «Огонь!». В глазах – ослепительная вспышка. Боли нет, есть только какое-то бешенное кружение света. Все быстрее и быстрее. А затем темнота.

(Следующие несколько страниц частично испорчены. Дневник писался перьевой ручкой, и эта часть пострадала от влаги. Дальше – реконструкция того, что можно было хоть как-то разобрать в оригинале. – *Прим. автора.*)

...что это возможно. Я опять осторожно попытался прилечь. Снова ослепительная вспышка перед закрытыми глазами. И я смотрел на себя, но уже с потолка. Я попробовал приблизиться к себе, и тут оказалось, что привычный способ движения совершенно неприменим. Летать, подобно душам умерших в кинофильмах, не получалось. Тщетно я пытался изобразить движение. Ситуация была достаточно глупой. Единственное, что было хорошо, – это то, что я не испытывал страха. После общения с Создателями я с трудом представлял себе то, что меня напугает. Даже если бы у моей кровати каждую ночь дежурила Смерть с косой, я держал бы ее за костлявую ладонь, как дети держат маму на случай возможного прихода Бабая, который в моем случае воплощал собирательный образ Создателей.



Но возможность перемещаться все-таки была найдена. Она была очень простой. Создал нужный образ – и ты уже там! Не знаю, из какого практического опыта черпал вдохновение Джек Лондон, когда писал «Смирительную рубашку», но у меня все было совершенно не так. В общем, я поперемещался, и это состояние мне здорово понравилось. Смотреть на себя со стороны, точнее на свое тело со стороны, было очень смешно. И это самое «смешно» было намного глубже, намного эмоциональнее, что ли, чем когда я испытывал его в действительности. Самым ошеломляющим ощущением была скорость перемещений: я просто сразу оказывался в другой точке, и все. Единственное, что ограничивало мою свободу перемещений, – это четкое осознание, что я не должен далеко уходить (улетать?)

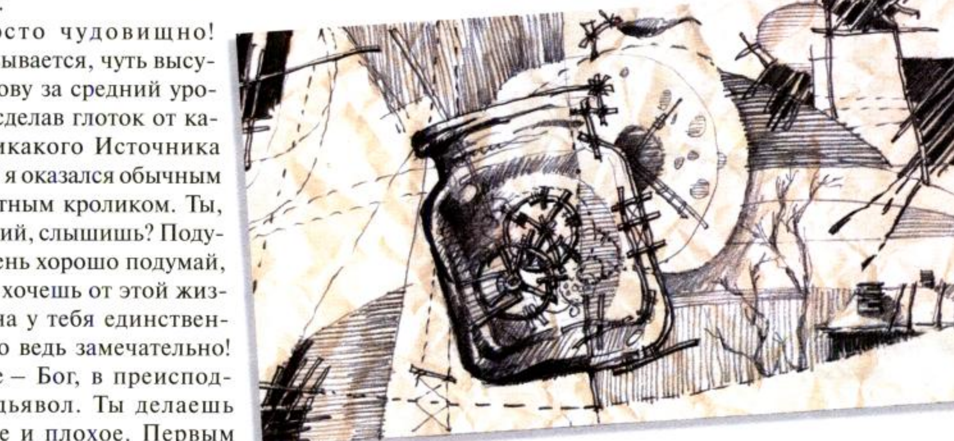
от своего тела. Я даже не размышлял над этим. Просто знал, что НЕЛЬЗЯ. Как я выглядел? Не знаю. Взглянув в зеркало, я никого не увидел. Когда я почувствовал...

*...образ действует не сразу. Ты должен быть свободным от мыслей о результативности своих действий. Только тогда они будут на самом деле эффективными. Начинай с...*

*...и невозможно предугадать. Механизм этого находится вне понятийных образов человека в его нынешнем состоянии.*

*...подписать надлежащим образом, что является необходимым для человеческой природы и само по себе, как и многие известные на земле ритуальные действия, не имеет реального смысла.*

...просто чудовищно! Что называется, чуть высунув голову за средний уровень и сделав глоток от какого-никакого Источника Знания, я оказался обычным подопытным кроликом. Ты, читающий, слышишь? Подумай, очень хорошо подумай, чего ты хочешь от этой жизни – она у тебя единственная. Это ведь замечательно! На небе – Бог, в преисподней – дьявол. Ты делаешь хорошее и плохое. Первым гордишься, от второго испытываешь муки совести. Ожидаешь улучшения экономической ситуации, влюбляешься, совершаешь бессмысленные покупки, читаешь детективы, воспитываешь детей, устаешь на работе, мечтаешь куда-нибудь поехать... Разве это плохо? Тем более, когда знаешь, что все это очень быстро закончится. И вдруг – боги умерли! Небеса пусты, а преисподняя оказалась нарисованной на холсте, за которым нет никакой двери. И мы все сидим в большой... пробирке, которая является составляющей неизвестного нам эксперимента. И нас в виде информационной цепочки суют из одного тела в другое. Подсовывают религиозные доктрины, тиражируют тайные общества и способствуют укреплению социума как религии потребительства. Все наши науки, искусства, политические убеждения, военные доктрины для НИХ выглядят как домик, построенный ребенком в процессе съемок фильма об особенностях развития творческих способностей у детей дошкольного возраста. Разве не легче жить, не зная этого? Может, это и есть человеческое счастье: не видеть правды?



Но ничего! Мне, кроме иллюзий, терять нечего. Мы еще посмотрим на эту безысходность с другой стороны. Я им нужен. И ты нужен. Значит, и всемогущество их не абсолютно. Я еще член клуба подопытных «венцов природы». Они – Создатели. А я – клетка живой плоти – Человечества. И одарили нас, единственных на этой земле, умением обобщать и абстрактно мыслить, а также смеяться и любить не для того, чтобы мы создавали средства уничтожения друг друга и мира. А для того, наверное, чтобы превзошли мы самое себя. А может быть, и ИХ... Наверное, в этом и заключается суть создания образов: научиться создавать ОБРАЗЫ САМОГО СЕБЯ.

Как пыль миров, прошедших и грядущих,
Нас ветер Времени несет.
Мы, словно глина в пальцах всемогущих,
Но завершенность нас не обожжет...

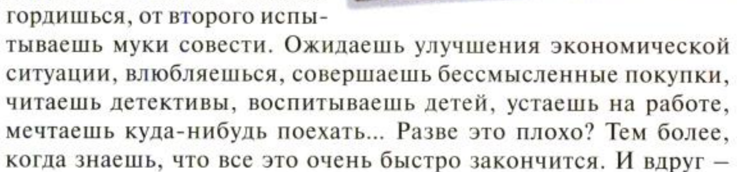
***От автора***

Дневник этот попал ко мне странным образом. Я отправился на Петровку на книжный рынок, чтобы купить книгу Варибруса «Боевые фигуры магов». Мои поиски были тщетными. Когда я уже собирался уходить, ко мне подошел старичок очень приятной наружности и спросил, не соглашусь ли я купить у него любопытный дневничок за любую сумму, которую мне не жалко будет отдать, с условием, что я не выброшу его, если он мне не понравится, а продам или подарю кому-то другому, но обязательно мне незнакомому. Ситуация была забавной, но старичок не был похож на сумасшедшего. Сделка состоялась. Не берусь судить, что в этом дневнике правда, а что – плоды не в меру разыгравшейся фантазии. Правда, таблицу жизненных событий я построил и, надеюсь, через годик-другой проверю, насколько в ней присутствует какая-то система. Я начал регулярно заниматься холодными обливаниями и чувствую себя превосходно. Одно знаю точно: никаких информационных резонаторов мне не попадалось. А любопытные вещи, которые иногда происходят, я теперь записываю в дневник. ■





## Приз февраля



## уезжает в Каменец-Подольский

25 марта специальное жюри в составе трех сотрудников издательства «ITC» и представителя фирмы DataLux, официального дистрибьютора Lexmark в Украине, провели розыгрыш приза февраля – принтера Lexmark Color Jet 5700. Его обладателем стал А. А. Ющук из г. Каменец-Подольский Хмельницкой области. Редакция журнала «Домашний ПК» сердечно поздравляет победителя, желает ему счастья и творческих успехов. Пусть его документы станут еще краше, а сам принтер никогда не ломается, равно как и не высыхают в нем чернила!

Ну, а наша лотерея продолжается! В ней попрежнему могут принять участие все читатели журнала «Домашний ПК», кто оформил подписку на наше издание по декабрь 1999 г. включительно и заполнил анкету. Напоминаем, что при каждом розыгрыше из списка участников выбывает всего лишь один человек – счастливый обладатель приза. Все же остальные не должны терять надежды и оптимизма, и удача непременно улыбнется вам!

ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ РЕКЛАМОДАТЕЛЕЙ

## СТОИМОСТЬ РАЗМЕЩЕНИЯ РЕКЛАМЫ
### с учетом НДС и НЗР
Формат издания – 230 × 300 мм

| Часть полосы | Цена, у. е. | Размер, мм |
|---|---|---|
| 1/32 | ч.б. 35 | 46 × 30 |
| 1/16 | ч.б. 70 | 46 × 61 |
| 1/16 | цв. 124 | 46 × 61 |
| 1/8 | ч.б. 140 | 97 × 61 |
| 1/8 | цв. 248 | 97 × 61 |
| 1/8 | 248 | 46 × 127 |
| 3/16 | 372 | 147 × 61 |
| 1/4 | 495 | 97 × 127 |
| 1/4 | 495 | 198 × 61 |
| 3/8 | 744 | 97 × 192 |
| 3/8 | 744 | 147 × 127 |
| 1/2 | 990 | 97 × 258 |
| 1/2 | 990 | 198 × 127 |
| полоса | 1980 | 198 × 258 |
| полоса (под обрез) | 1980 | 236 × 306 |
| разворот | 2760 | 2 × (236 × 306) |
| отрывной талон | 2400 | |
| вкладка материалов | 1100 | |
| **обложка** | | |
| 2-я с. | 2500 | 236 × 306 |
| 3-я с. | 2300 | 236 × 306 |
| 4-я с. | 2500 | 236 × 306 |

ЭКОНОМИЧНОЕ ПРЕДЛОЖЕНИЕ

ОПТИМАЛЬНОЕ ПРЕДЛОЖЕНИЕ

ЛУЧШЕЕ ПРЕДЛОЖЕНИЕ

НОВОЕ ПРЕДЛОЖЕНИЕ

Статьи на правах рекламы – размещаются по стоимости рекламы.
При подготовке рекламных статей сотрудниками редакции – наценка 10%

### Скидки

| РАЗМЕР | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| до 3/16 | | 1/4,3/8,1/2 | | полоса внутри | | полоса на обложке | |
| 4 публ. | 2% | 3 публ. | 4% | 2 публ. | 5% | 2 публ. | 7% |
| 7 публ. | 5% | 6 публ. | 8% | 5 публ. | 10% | 4 публ. | 10% |
| 10 публ. | 8% | 9 публ. | 10% | 8 публ. | 15% | 6 публ. | 15% |
| 12 публ. | 10% | 12 публ. | 12% | 12 публ. | 20% | 9 и более | 20% |

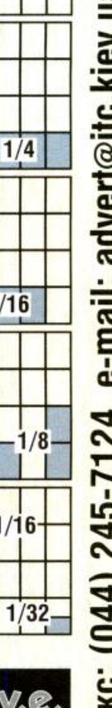
*Скидки предоставляются при условии 100%-ной предоплаты всех публикаций

### ПОРЯДОК ОПЛАТЫ И ПРИЕМА РЕКЛАМЫ

- 100%-ная предоплата;
- все расчеты производятся в гривнях, по курсу НБУ плюс 10%;
- последний срок бронирования рекламной площади – за 20 дней;
- последний срок приема макетов рекламы – за 14 дней;
- реклама принимается в виде файлов следующих форматов:
  TIFF – цветовая модель CMYK, разрешение – 300 dpi;
  EPS растровый – цветовая модель CMYK, разрешение – 300 dpi, кодировка – ASCII, preview – 8 bit TIFF;
  EPS векторный – все объекты должны быть выполнены в цветовой модели CMYK, текст должен быть конвертирован в кривые, файл не должен содержать растровые элементы, preview – 8 bit TIFF IBM PC;
- носитель информации – дискеты 3.5", м/о диск емкостью 230 и 640 MB, дискеты Iomega Zip емкостью 100 MB;
- подаваемые файлы должны сопровождаться черно-белой или цветной распечаткой;
- оригинал-макеты, не удовлетворяющие требованиям, не принимаются.




ТИПОВЫЕ БЛОКИ РАЗМЕЩЕНИЯ РЕКЛАМЫ









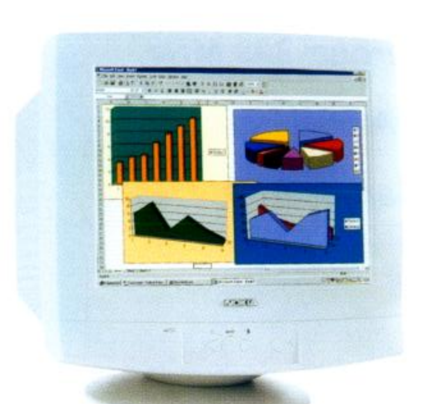






Отдел рекламы: тел./факс: (044) 245-7124, e-mail: advert@itc.kiev.ua



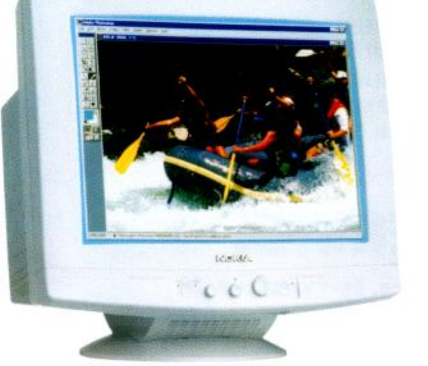
NOKIA 447ZI

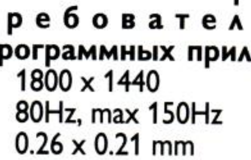
**17” монитор для домашнего и офисного использования**
1280 x 1024
65Hz, max 120Hz
0.27 x 0.23 mm





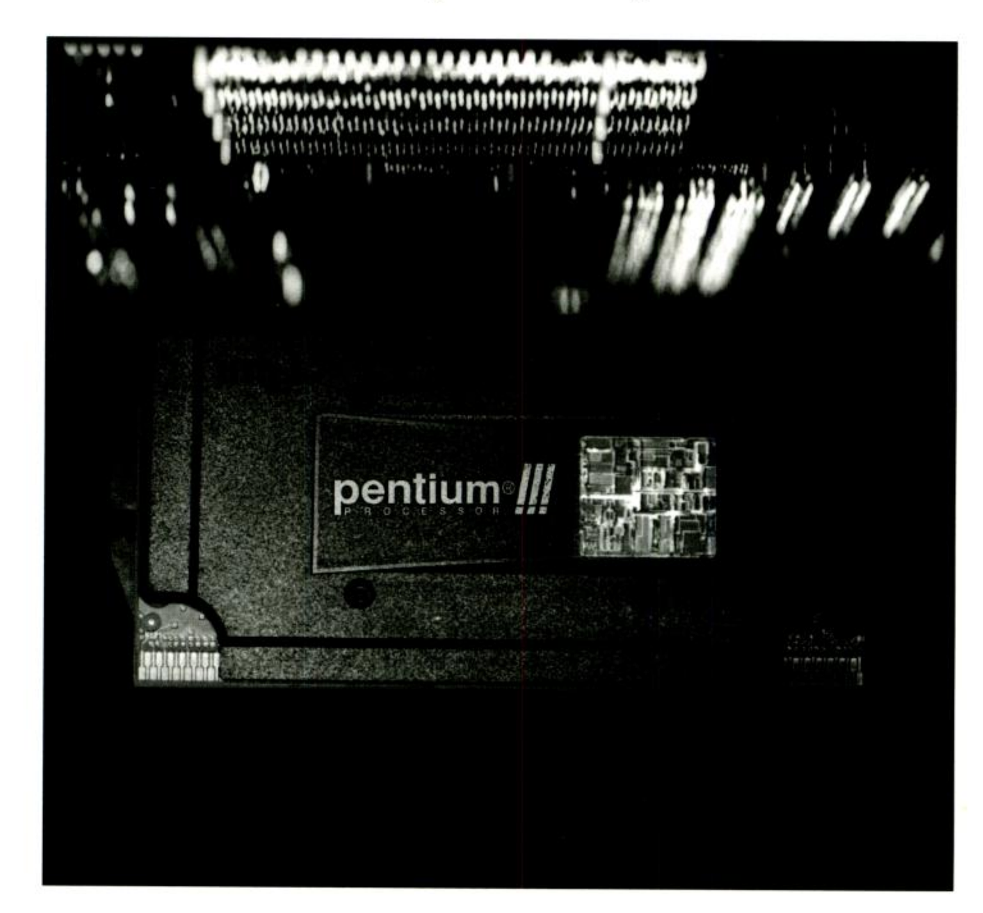

**17” монитор для профессионалов**
1600 x 1280
76Hz, max 150Hz
0.25 mm






**21” монитор для требовательных программных приложений**
1800 x 1440
80Hz, max 150Hz
0.26 x 0.21 mm

# Think globally
# Buy locally




Компьютер на базе
процессора
Intel® Pentium® III 500 MHz
32 Mb SDRAM PC 100
HDD 3.2 Gb
CD-ROM 34x
Video 4 Mb V3000
SB 32 PCI
Windows'98

6717 грн.

Большой выбор компьютеров для дома и офиса







(044) 477 3910

ДП "MDM-Electronics" Киев, пр. Отрадный, 28 e-mail: mdms@ukrpack.net www.e.com.ua